

Telai: quando una freccia può risolvere un problema di appensione pezzi

BALANCELLE - LORSQU'UNE FLÈCHE PEUT RÉSOUDRE UN PROBLÈME DE SUSPENSION



Adriano Antonelli
Tecno Supply

In questo periodo di crisi permanente, dove i costi fissi come il gas e le materie prime non possono essere variati e modificati, l'unica variabile, nel ciclo di verniciatura rimane, l'efficienza e cioè poter sfruttare in modo ottimale lo spazio di appensione disponibile. Utilizzare telai generici per qualsiasi pezzo da appendere può risultare all'inizio una scelta economica, ma durante il processo produttivo questa opzione può risultare penalizzante. Lo studio dell'appensione e della realizzazione di telai universali e flessibili può essere la carta vincente per ogni verniciatore. L'appensione, infatti, deve essere agevole per l'operatore, semplice, data la ripetitività dell'operazione, sicura, per evitare la caduta dei pezzi, funzionale, dato che il pezzo una volta verniciato non deve essere ritoccato o ripreso. La gamma Hang On della **Tecno Supply** ha cercato di standardizzare il più possibile accessori per un pronto impiego. Quello che non è stato possibile standardizzare si è archiviato come mole di esperienza per la ricerca di nuove soluzioni consone ad un mercato esigente.

La freccia dunque presenta notevoli vantaggi. Innanzitutto le frecce sono state studiate non per essere saldate direttamente sul filo della barra, ma per essere inserite su un porta gancio. Questo ci permette di ottenere molteplici vantaggi:

En cette période de crise permanente, où les coûts fixes tels que le gaz et des matières premières ne peuvent pas être changés et modifiés, la seule variable dans un cycle de revêtement reste, l'efficacité, c'est-à-dire la possibilité de faire un usage optimal de l'espace de suspension disponible. L'utilisation des châssis génériques pour n'importe quels pièces à suspendre, peut être un choix économique au début, mais au cours du processus de production de cette option peut être préjudiciable.

L'étude de la suspension et la réalisation de systèmes universels et flexibles peuvent être la carte maîtresse pour chaque peintre. La suspension, en effet, doit être facile pour l'opérateur, simple, étant donné la répétabilité de l'opération, coffre-fort, pour éviter la chute des pièces, fonctionnel dès que les pièces seront peintes ne doivent pas être retouchées ou reprises. La gamme Hang On Tecno a essayé de standardiser les accessoires pour l'utilisation prêt. Ce qui n'a pas été possible de standardiser il est stocké comme une richesse d'expérience dans la recherche de nouvelles solutions adaptées à un marché exigeant.

La flèche présente donc des avantages considérables. Tout d'abord, les flèches sont conçues pour ne pas être soudées directement sur le bord de la barre, mais pour être placées sur un porte-crochet. Cela nous permet d'obtenir de nombreux avantages :

□ la saldatura è effettuata in modo automatico. La distanza sarà sempre costante; possiamo decidere i gradi di inclinazione, i costi saranno ridotti grazie all'automazione

□ il porta gancio garantisce sempre la conducibilità e l'elettrostaticità. Una volta che la freccia è inutilizzabile, è sufficiente cambiare con una pulita: così si evitano le bruciature di tutto il telaio. La freccia sarà sempre nella stessa posizione

□ il porta gancio è protetto da un cappuccio di silicone. In questo modo la polvere non andrà ad inficiare la conducibilità nei porta ganci non utilizzati.

Le frecce possono essere sagomate secondo le necessità e il peso del pezzo da appendere. I vantaggi di una freccia rispetto ad un singolo gancio sono, in alcuni casi, notevoli:

□ la stabilità del pezzo, due punti rispetto ad un tondino, permette la massima stabilità del pezzo, evita oscillazioni e rotazioni indesiderate

□ una freccia troncata può appendere pezzi di lamiera che presentano delle pieghe, ciò non riuscirebbe con un gancio

□ la freccia può incrementare l'efficienza nell'appensione, riducendo lo spazio inutilizzato dato che, si è certi, i pezzi non muovendosi non si toccheranno.

Chiaramente la freccia non è sempre utilizzabile. Allora quali altri sistemi possono essere impiegati?

BARRA E GANCI

Vediamo qui seguito altri sistemi della gamma Hang On.

Iniziamo a considerare la barra HQL della HangOn e distribuita dalla Tecno Supply. La barra è stata concepita per la minuteria. I ganci sono già saldati sulla barra con una distanza variabile a seconda dei modelli di 50 o 100 mm. Le lunghezze sono le classiche disponibili: 600, 800 e 1000 mm. La barra presenta in entrambi i lati i ganci che possono essere girati anche a 90°. I ganci da 1 mm sono in acciaio armonico, questo per poter appendere anche pezzi di "media-grossa" dimensione, sempre nell'ambito della minuteria.

Lo studio dell'azienda è stato, innanzitutto, quello di riuscire a produrre una barra economica. Grazie ad uno studio approfondito nel mondo meccanico si è riusciti a produrre una barra in modo completamente automatico, per ridurre i costi even-

□ le soudage est effectué automatiquement. La distance sera toujours constante, nous pouvons déterminer les degrés d'inclinaison, les coûts seront réduits grâce à l'automatisation

□ le porte-crochet assure toujours la conductivité et de l'électrostatique. Une fois que la flèche est inutilisable, il suffit la changer avec une propre. Ceci permet d'éviter des brûlures autour de la balancelle. La flèche sera toujours dans la même position

□ le porte-crochet est protégée par un capuchon en silicone. De cette manière, la poudre ne va pas affecter la conductivité dans les porte-crochets pas utilisés.

Les flèches peuvent être façonnés selon les besoins et le poids de la pièce à suspendre. Les avantages d'une flèche par rapport à un seul crochet sont, dans certains cas, considérable :

□ la stabilité de la pièce à usiner. Deux points par rapport à une tige, permet pour une stabilité maximale de la pièce, et évite les oscillations et rotations indésirés

□ une flèche tronquée peut accrocher des morceaux de tôle qui ont plis, ce que on ne pourrait pas faire avec un crochet

□ la flèche peut augmenter l'efficacité de la suspension en réduisant l'espace pas utilisé, car on est sûr que les pièces en movant ne se toucheront pas.

De toute évidence, la flèche n'est pas toujours utilisable. Alors que d'autres systèmes peuvent être utilisés?

TIGES ET CROCHETS

Voyons-ci dessous d'autres systèmes de la gamme Hang On.

Nous commençons à envisager HQL la barre HangOn distribué par Tecno Supply. La barre a été conçu pour les petites pièces. Les crochets sont déjà soudés sur la barre à une distance variable en fonction des modèles de 50 ou 100 mm. Les longueurs disponibles sont les classiques 600, 800 et 1000 mm. La barre présente des deux côtés les crochets que peuvent être activés même 90°. Les crochets sont en fil d'acier de 1 mm, ce également pour pouvoir suspendre aussi des pièces de taille "moyen-grand", toujours dans le contexte de la menuiserie.

La recherche de l'entreprise à eu surtout le but de produire une barre économique. Grâce a cette recherche approfondie dans le monde mécanique on a produit une barre d'une manière complètement automatique,

tuali di saldatura da parte dell'operatore. Questo permette, in certi casi, di evitare la pulizia delle barre dato che il costo della pulizia equivale, se non maggiore, all'utilizzo di una nuova.

La barra può essere inserita e/o saldata come meglio si desidera, in un filo o quadretto centrale o con due laterali. L'azienda ha però concepito una tipologia di ganci che permette di appendere le barre una sotto l'altra ed avere una flessibilità verticale. Ma per ottenere una migliore flessibilità e aumentare l'efficienza, la barra può essere inserita sul telaio "mother frame". Il telaio universale presenta dei porta barre (tiranti) per tutta l'altezza del telaio. Nei tiranti viene inserito un tappo appositamente studiato per evitare che la polvere si inserisca tra il tirante e la barra. In questo modo è sempre garantita l'elettrostaticità e sarà veloce armare e disarmare il telaio. Il livello che non viene utilizzato sarà protetto da un cappuccio "easy use" GAP. In questo modo, pur non avendo una flessibilità orizzontale a causa dei ganci saldati, si potrà godere di una flessibilità verticale. Utilizzando un unico telaio, inoltre, si potrà utilizzare la barra HQL più adeguata.

La semplicità e la velocità di questo metodo di apprensione, considerando i bassi costi dell'investimento iniziale che sarà recuperato appieno nel breve periodo, sono stati i fattori di un utilizzo diffuso e immediato presso le verniciature. La tipologia in essere evita sicuramente di appendere i pezzi uno sotto l'altro. In questo modo, oltre a ridurre i tempi di appensione, si evita che cadano dai ganci a terra, si garantirà la conducibilità e perciò una migliore efficienza del processo. I ganci inoltre, già predisposti nella barra, permettono di pensare solamente ad appendere i pezzi senza perdere tempo a cercarli. Abbiamo verificato che in una barra lunghezza 800, sono presenti più di 30 ganci e si riesce ad abbattere la tempistica di appensione di circa il 25% rispetto ai metodi tradizionali.

FLESSIBILITÀ OPERATIVA

Per aumentare la flessibilità possiamo ora a considerare la barra H11B sistema di sospensione 1000 o 1100 (barra HangOn sempre distribuita da Tecno Supply). Questa tipologia di barra offre una flessibilità orizzontale e verticale. Il prodotto, infatti, presenta ogni

pour réduire les coûts de travaux de soudage par l'opérateur. Ceci évite, dans certains cas, le nettoyage des barres, puisque le coût de nettoyage est équivalent, sinon plus, à utilisation d'une nouvelle barre.

La barre peut être insérée et / ou soudée à un fil ou cadre centrale ou avec deux. La société a cependant développé un type de crochet qui permet de suspendre les barres une dessous l'autre afin d'avoir une flexibilité verticale. Mais pour obtenir une meilleure flexibilité et augmenter d'efficacité, la barre peut être insérée sur la balancelle "mother frame". La balancelle universelle présente des porte-barres (tirants) pour la totalité de la hauteur de la balancelle. Dans tirants est inséré un bouchon conçu pour empêcher l'accès de la poudre entre le tirant et la barre. De cette façon, l'électrostatique sera garantie et au même temps on pourrait rapidement armer et de désarmer la balancelle. Le niveau qui n'est pas utilisé sera protégée par un capuchon "easy use" GAP. De cette façon, bien que n'ayant pas une flexibilité horizontale en raison des crochets soudés on peut profiter d'une flexibilité verticale. Utilisant un cadre unique, d'ailleurs, on pourra utiliser la barre HQL la plus appropriée.

La simplicité et la rapidité de cette méthode de suspension, compte tenu des bas coût de l'investissement initial que sera entièrement récupéré à court terme, ont été les facteurs que on permis une utilisation immédiate et généralisée dans les entreprises de mise en peinture la technologie actuelle évite de suspendre les pièces l'un au dessous de l'autre. De cette façon, en plus de réduire le temps de suspension, on empêche aux crochets de tomber sur le sol, on assure la conductivité et donc on aura une meilleure efficacité du processus. Les crochets également déjà en place sur la barre, permet de suspendre les pièces sans perdre de temps à les chercher. Nous avons vérifié que dans une barre de longueur 800 il ya plus de 30 crochets et on peut réduire le temps nécessaire à la suspension d'environ 25% par rapport aux méthodes traditionnelles.

FLEXIBILITÉ OPÉRATIONNELLE

Pour accroître la flexibilité on va parler de la barre système de suspension H11B 1000 ou 1100 (barre HangOn distribué par Tecno Supply). Ce type de barre peut offrir une flexibilité horizontale et verticale. Le produit, en fait, a une poinçonnage toutes les 50 mm. L'intérieur de la



Top Color Change



Top Management System
con touch-screen da 19"



Sistemi di applicazione polveri
a cambio colore super rapido



ADI Design Index
2010: Top Powder
System di SIVER è stata
scelta come eccellenza.



SIVER

L'eccellenza è il nostro standard

Via S. di Giacomo, 30
06073 Taverne di Corciano (PG) - ITALY
Tel.: +39 075.5068008
Fax: +39 075.6979970
email: info@siver-srl.it
www.siver-srl.it

50mm una punzonatura. All'interno può alloggiare qualsiasi gancio singolo o doppio di qualsiasi configurazione. In questo modo, a seconda della tipologia dei pezzi, posso spostare il gancio secondo lo spazio che necessita. La barra, essendo chiusa, garantisce sempre la conducibilità del gancio. Una volta sporco posso cambiarlo senza cambiare l'intera barra. La flessibilità verticale è garantita dal morsetto H1BM che permette di far scivolare in modo verticale la barra secondo gli interspazi che occorrono. Anche in questo caso la barra è prodotta automaticamente e perciò economica, al punto che una volta utilizzata innumerevoli volte, potrebbe non essere ripulita, ma cambiata con una nuova. Il metodo più flessibile è l'utilizzo dei porta ganci BHL o BH. In questo caso si utilizzano dei alloggiamenti dove, all'interno, viene inserito un gancio (o una molteplicità di accessori quali frecce, molle, punte e così via). Il porta gancio è protetto da un cappuccio di silicone. Questo protegge la conducibilità e nel caso di non utilizzo del porta gancio l'efficienza del punto di aggancio. In questo modo i vantaggi sono innumerevoli: conducibilità sempre garantita, flessibilità che si ottiene grazie alle numerose possibili soluzioni di appensione, riduzione del parco telai, riduzione delle pulizie telai, possibilità di intercambio e di mescolare pezzi diversi nello stesso telaio, possibilità di avere un gancio sempre efficiente e pulito anche dopo molti usi del telaio. La flessibilità verticale è garantita dal telaio universale che presenta dei "tiranti" (porta barre) a distanza variabile. Chiaramente i costi da sostenere all'inizio sono sicuramente diversi da un telaio saldato e tradizionale. Ma come si è cercato di spiegare all'inizio di questo articolo, si deve considerare i costi dell'investimento nella loro complessità, comprendendo tutti i costi aggregati.

☞ Segnare 15 su cartolina informazioni

barre peut accueillir tous les crochets nécessaire simple ou double de n'importe quelle configuration.

De cette façon, en fonction du type de pièces, le crochet peut se déplacer en fonction de l'espace qu'il nécessite. La barre étant fermée, assure toujours la conductivité du crochet. On peut remplacer seulement le crochet sale sans changer toute la barre. La flexibilité verticale est assurée par la borne H1BM qui permet de faire glisser verticale la barre verticale en fonction des écarts nécessaires. Dans ce cas également la barre est produit automatiquement et donc économique, au point que, une fois utilisé d'innombrables fois, il serait mieux ne pas la nettoyer, mais la changer avec une nouvelle.

La méthode la plus flexible est l'utilisation de porte-crochet BHL ou BH. Dans ce cas, on utilise des places où à l'intérieur est inséré un crochet (ou des accessoires tels que des flèches, des ressorts, des pointes, etc.) Le porte-crochet est protégée par un capuchon de silicone. Ceci protège la conductivité et dans le cas de non utilisation du porte-crochet l'efficacité du point d'accrochage. De cette manière, les avantages sont nombreux: la conductivité toujours garanti, la flexibilité, qui est obtenue grâce aux nombreuses solutions possibles de suspension, la réduction du parc balancelles, la réduction du nettoyage des balancelles, la possibilité d'échanger et de mélanger les différentes pièces dans la même balancelle, la possibilité d'avoir un crochet toujours efficace et propre, même après de nombreuses utilisations de la bancelle. La flexibilité verticale est assuré par lela balancelle universelle qui présente des "tirants" (porte-barre) à une distance variable. De toute évidence, les coûts engagés au début sont certainement différent que ceux pour une balancelle soudée et traditionnelle. Mais comme nous avons essayé d'expliquer au début de cet article, on doit tenir compte des coûts d'investissement dans leur complexité, y compris tous les coûts agrégés.

☞ Cocher 15 sur la carte d'informations

La MIGLIORE tecnologia per il TUO rivestimento

Visita il sito
www.tecnosupply.com
www.hangon.it

TECNO SUPPLY
 divisione di IBIX srl

Via La Viola, 2 - 48022 S. Maria in Fabriago (RA)
 Tel. +39 0545 994589 - Fax +39 0545 94567
www.tecnosupply.com - info@tecnosupply.com

Ganci - Attrezzatura - Mascheratura - Spessimetri - Pulisci Catena