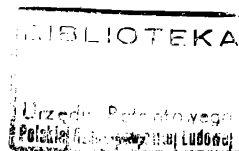


23 czerwca 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY B21d, 53/46

Nr 3464.

Stock & Co.
(Elberfeld-Sonnborn, Niemcy).

Kl. 7 c 45.

7c 53/26

Sposób wyrobu i umocowywania pustych kółek i haczyków.

Zgłoszono 12 grudnia 1924 r.
Udzielono 17 listopada 1925 r.

Przy umocowywaniu znanych pustych kółek i haczyków (jak np. puste nity, kółka i haczyki do sznurowadeł) z blachy żelaznej albo innego stosunkowo twardego metalu, często się zdarza, że podczas zaginania brzegi się nadrywają. Skutkiem tego tracą odporność, a w kółkach żelaznych pomimo powłoki zabezpieczającej je od rdzy niepodobna jej uniknąć w miejscach (zarysowanych) pękniętych. Ponadto ostre kanty pęknięć niszczą pończochę i sznurowadła.

Wskazane braki usuwa nowy sposób umocowywania według wynalazku. W zasadzie sposób polega na tem, że kant składany najprzód podwójnie np. fałdą do wewnątrz, a następnie tak zwiększony zawijamy w zwykły sposób. Przez podobne założenie lub pogrubienie kant zostaje wzmoc-

niony i równomiernie, bez pęknięcia daje się zwinać w kołnierz lub wałek.

Zakładanie kantu do wewnątrz uskuteczniamy przed zwinieniem zapomocą tych samych narzędzi, które służą do zawijania. W tym celu nadajemy brzegom kółek lub haczyków specjalny kształt lub formę uprzednią, którą stanowi zewnętrzny, wokoło kantu biegnący występ, albo również z brzegu umieszczony kołnierz wystający do wewnątrz.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania kółek i haczyków według wynalazku w skali zwiększonej, oraz stopniowy bieg roboty i umocowywania.

Fig. 1 — 8 stanowią pierwszy przykład; fig. 9—15 drugi;

fig. 16 — narzędzie do odginania, uży-

wane przeważnie do umocowywania kółek i haczyków i

fig. 17 — przedstawia trzeci przykład wytwarzania kantów.

Według fig. 1—7 wytwarzamy kółka do sznurowadeł, jak wiadomo, ze skrawka blachy *a*, wyciągając w równych odstępach części skrawka w kształcie cylindrycznej lub lekko stożkowatej tulejki *b* z dnem; następnie dookoła górnego kantu każdej tulejki wytwarzamy kołnierz *c*, przedziurawiamy dno, a wreszcie oddzielamy kółko ze skrawka przez wysztancowanie kołnierza. Stosownie do wynalazku o tyle zmieniamy powyższy znany sposób, że skrawek blachy pomiędzy wyciągnięciem tulejki *b* i wytłoczeniem kołnierza *c*, poddajemy pośredniemu traktowaniu, które polega na wysztachowaniu ścianek tulejki, ewentualnie kółek jeszcze posiadających dno *d*. W tym celu skrawek blachy *a* z tulejkami *b* wstawiamy w oprawę *f*, przedstawioną na fig. 1, dającą nieco luzu wokoło tulejki; następnie wkładamy stempel dociskowy *g*, opatrzony trzpieniem, który bokami opiera się o kołnierz *c* kółka i w kierunku długości naciskamy cokolwiek brzeg *c* np. w stosunku 6 do 8% długości. W dolnym końcu wokoło każdego kółka wytwarza się skutkiem tego wystający nazewnątrz wałek *h* (fig. 2), po czym następuje zwykle przedziurawienie, ewentualnie wysztancowanie dna *d* (fig. 3), a wreszcie odłączenie kółka od skrawka blachy *a*, przez odcięcie kołnierza *c* (fig. 4). Gotowe kółka możemy, jak zwykle, zabezpieczyć powłoką ochronną od rdzy, albo polakierować kołnierz.

Przymocowywanie kółka skuteczniamy w sposób inny, jak dotąd, a to skutkiem wytworzenia wałka *h*, zapomocą sztanowania. Kółko przyciśnięte zwierzchu stemplem do narzędzia do odginania lub zawijania zostaje przedtem jeszcze złożone do wewnątrz prawie na połowę, odpowiednio do wysokości wałka (fig. 5), skutkiem czego zdwaja się t. j. pogrubia do pewnego

stopnia, przez co tak się wzmacnia bezpośrednio przed zawinięciem, że nie następuje spłaszczenia ani pęknięcia. Skutkiem tego kant kółka nie bywa, jak dotąd, pojedynczo rozszerzony, lecz równomiernie zwinięty i, jak wskazano na fig. 6, przedstawia całkowity wypukły kołnierz *i*. Jeżeli grubość skóry lub t. p. materiału, w którym umieszczamy kółko, na to pozwala, kant kółka, po osiągnięciu największej średnicy, zawijamy jeszcze do wewnątrz tak, że jak wskazuje fig. 7, wytwarza się całkowity wałek obrączkowy *k*. Przedstawia to zaletę, że w skórze kant otworu, mieszczącego kółko, zostaje ściągnięty przez zawijający się do środka kant kółka, przez co osiągamy szczególnie dobre umocowanie kółka.

Przy wytwarzaniu wałka, zostają jednocześnie pogrubione cały kant kółka *b* i przejściowy punkt od kantu do kołnierza *c*, t. j. punkt *m*, wskazany na fig. 4 — 7. Ogranicza się przez to napięcie blachy, powstające przy wyciąganiu kółka, a jednocześnie punkt przejściowy od kołnierza do kantu staje się odporniejszym na ciśnienie przy umocowywaniu kółka. Usuwa to do tychczasową wadę, że przy odcinaniu z powodu nacisku przechodzącego w kierunku osi kołnierza *c*, kant w punkcie przejściowym *k*, zostawał zniekształcony, a przytem powłoka lakieru odpryskiwała.

Ponieważ wytwarzanie ścianek *b*, ewentualnie wałków *h* uskutecznia się przed wysztancowaniem dna *d*, stempel wybija dna gładko, bez uszkodzania brzegów, co należy zawdzięczać tej okoliczności, że części ścianek bezpośrednio stykające się z dnem, są wygięte ku zewnątrz.

Opisany powyżej sposób, prócz kółek do sznurowania, daje się również zastosować do pustych nitów i do haczyków. Fig. 8 przedstawia przykład haczyka do sznurowadeł, wykonanego według wynalazku; spód haczyka jest pogrubiony i posiada brzegiem wałek *h*.

Według fig. 9—14, kółka do sznurowa-

del się w ten sposób wyrobione z ciągłego skrawka blachy *a*, że części skrawka w równych odstępach zostają wyciągnięte w kształcie cylindrycznej lub słabo stożkowej (konicznej) tulejki *b* z dnem, poczem wokoło górnego brzegu odciska się kołnierz *c* (fig. 9), dno przebija się, a wreszcie przez tłoczenie kołnierza *c*, oddzielamy kółko od skrawka blachy *a* (fig. 11). Według wynalazku, dna *d* nie usuwamy w całości, lecz wybijamy w niem otwór *n*, o średnicy mniejszej niż światło dolnego końca; skutkiem tego część dna pozostaje u dolnego brzegu w kształcie zwróconego do wewnątrz kołnierza *o*, a gotowe kółko wygląda jak na fig. 11. Przy umocowywaniu tego rodzaju kółka zapomocą wiadomych narzędzi do zawijania, najprzód przez środkowy do góry wystający i zwykle stożkowaty trzpień, zakładamy kołnierz *o* i bezpośrednio stykającą się z nim część ścianki w sposób przedstawiony na fig. 12 i 13, aż do szczelnego zetknięcia się z wewnętrzną ścianką (fig. 5). Skutkiem tego brzeg zdwaja się i tak wzmacnia, że przy bezpośrednio następującem zwijaniu i współdziałaniu rynienkowej części dolnej podstawy, daje się równomiernie zwinąć do zewnątrz bez spłaszczania się lub pęknięcia brzegu *m*¹. Stosownie do grubości przedmiotu, do którego przymocowywuje się kółko, tworzy się całkowity wypukły kołnierz *i*, jak na fig. 14, albo obrączkowy wałek, jak w przykładzie na fig. 7.

Podobnie wytworzony brzeg, prócz kółek do sznurowadeł, daje się również zastosować do pustych nitów i haczyków do sznurowadeł.

Fig. 15 przedstawia haczyk z brzegiem posiadającym zwrócony do wewnątrz kołnierz *o*.

Naturalnie że tylko dla wyrazistości rysunku, brzeg jest stosunkowo dużo zawinięty do środka lub pogrubiony, w praktyce wystarczy o wiele węższa zakładka. Ważnem jest tylko, że skutkiem założenia

brzegu, kant nie bywa jak dotąd rozcięty i pojedynczy, lecz wzmocniony przez założenie, współdziała z narzędziem do odginania lub zawijania. Zakładanie albo pogrubianie kantu mogłoby następować zamiast przy umocowywaniu kółka lub haczyka t. j. bezpośrednio przy odginaniu albo zwijaniu, również i przy wytwarzaniu kółka lub haczyka, a więc przy zabiegu oddzielnym od odginania i zawijania. W tym wypadku kant mógłby być założony nazewnątrz zamiast od środka, jak to uwidoczniło na fig. 17.

Nowy sposób wyrobu dotyczy w pierwszym rzędzie kółek i haczyków z blachy żelaznej albo innego stosunkowo twardego metalu lecz mogą być wyrabiane i z innych np. z blachy mosiężnej, aluminiowej i t. d. z tem, aby zachować równomierne, bez zarysowań zwijanie kantu. Przymocowywanie nowych kółek i haczyków uskuteczniamy zapomocą znanych w użyciu narzędzi. Możemy jednak z powodzeniem użyć przedstawionego na fig. 16 zawijaka *p*, tem różniącego się od zwykłych, że jego kant zewnętrzny jest cokolwiek skrzywiony ku tyłowi, a skutkiem tego jest cokolwiek nakrzywiony do wewnątrz. Ułatwia to działanie przy pogrubianiu kantu, który równomiernie i bez pęknięć zawija się w wałek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu i umocowywania pustych kółek i haczyków, szczególnie z blachy żelaznej, mosiężnej lub z glinu, znamienne tem, że najprzód kant blachy zostaje złożony podwójnie, na przykład sfałdowany do środka, a następnie tak zdwojony czy pogrubiony odgina się albo zwija w sposób znany.

2. Kółka i haczyki według zastrz. 1, znamienne tem, że kant kółka lub haczyka posiada wałek (*h*) biegnący wokoło.

3. Kółka i haczyki według zastrz. 1, znamienne tem, że posiadają wystający do środka kołnierz (*c*).

4. Kółka i haczyki według zastrz. 1—3, znamienne tem, że zawijany kant jest złożony nazewnątrz.

5. Sposób wyrobu kółek i haczyków według zastrz. 2, znamienno tem, że kant (*b*) jest pogrubiony w kierunku jego osi.

6. Sposób według zastrz. 4, znamienno tem, że pogrubienie kantu (*b*) kółek lub haczyków, uskuteczniamy przed wybiciem dna (*d*).

7. Sposób wyrobu kółek i haczyków według zastrz. 3, znamienno tem, że w dnie

(*d*) wiadomym sposobem wyciągniętego kantu przebijamy otwór (*n*), którego średnica jest mniejsza od światła dolnego końca.

8. Narzędzie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że zewnętrzny kant (*q*) zawijaka (*p*) jest nieco zagięty do środka, czyli skrecony ku tyłowi.

Stock & Co.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

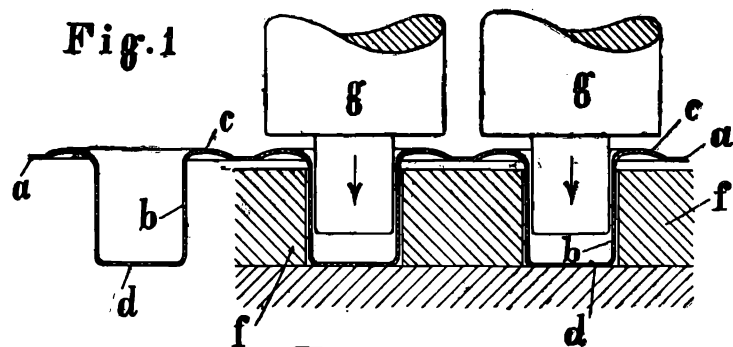


Fig. 2

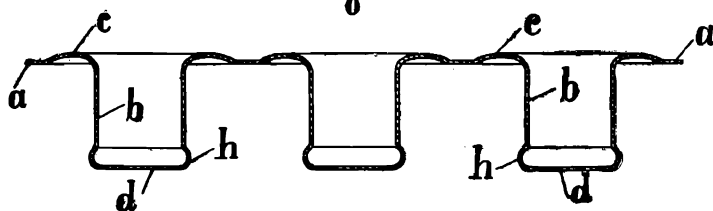


Fig. 3

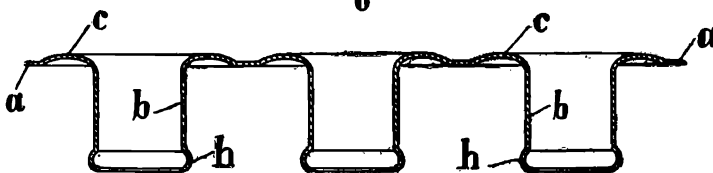


Fig. 4

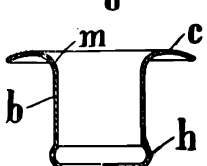


Fig. 5

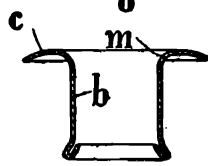


Fig. 6

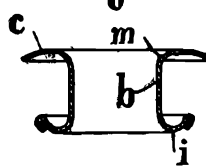


Fig. 7

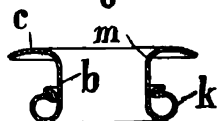


Fig. 8

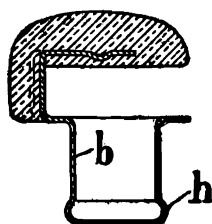


Fig. 9

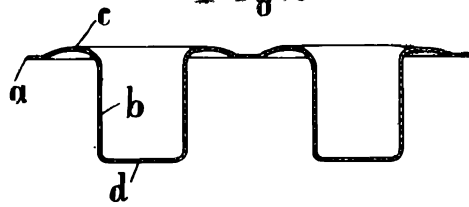


Fig. 10

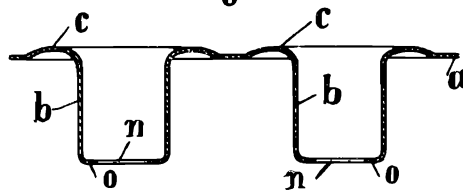


Fig. 11

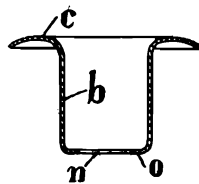


Fig. 12

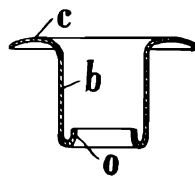


Fig. 13

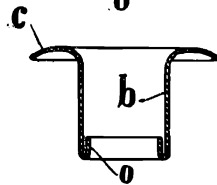


Fig. 14

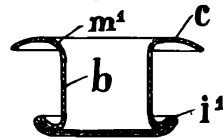


Fig. 15

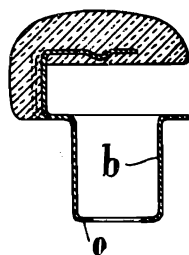


Fig. 16

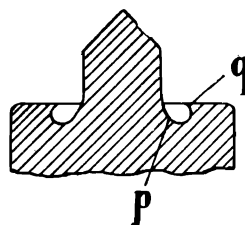


Fig. 17

