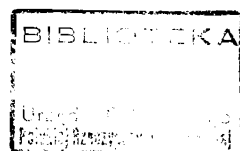


I października 1932 r.

B66c 1/60

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16450.

Kl. 35 b, 1/60

Huta „Zgoda”
(Zgoda, Górny Śląsk, Polska).

Chwytek o większej liczbie ramion chwytnych, rozmieszczonych w układzie gwiazdzystym.

Patent dodatkowy do patentu Nr 15585.

Zgłoszono 30 kwietnia 1931 r.

Udzielono 30 maja 1932 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 10 lutego 1947 r.

W patencie Nr 15585 podany jest chwytek z większą ilością ramion chwytnych, rozmieszczonych w układzie gwiazdzystym, przyczem poszczególne ramiona są zaopatrzone w krążki, opasane jedną wspólną liną, opasującą również i stałe krążki linowe, umieszczone w głowicy chwytaka.

Niniejszy wynalazek dotyczy odmiennego ukształtowania chwytaka i polega na tem, że w chwytaku według patentu Nr 15585 zastosowano przyrządy, ograniczające wielkości swobodnego ruchu poszczególnych ramion odpowiednio do ściśle określonych długości pętlic lin, opasujących krążki ramion. W celu osiągnięcia tego o-

graniczenia ruchów można według wynalazku zastosować oprócz prętów łączniki, łączące przegubowo ramiona chwytne z głowicą stałą, przyczem jednak sworznie przegubowe w miejscach połączeń między temi prętami a ramionami są umieszczone w rozszerzonych otworach prętów. Po obu stronach głowic prętów są zastosowane sprężyny dodatkowe, umożliwiające pewne ograniczone odchylenia ramion z płaszczyzn tych prętów.

Inne rozwiązanie ograniczenia swobody ruchów ramion polega na tem, że ramiona chwytne są zaopatrzone po obu stronach krążków linowych w odboje, np. w postaci

tarcz wypukłych, dotykających się wzajemnie w położeniu ramion, zbliżonym do osi chwytaka. Ramiona te są wówczas połączone cięgnami, np. łańcuchami, napinanymi w oddalonym położeniu ramion od osi chwytaka.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy chwytaka, przyczem są pokazane tylko dwa przeciwległe ramiona chwytne w położeniach zwartem i rozwartem. Fig. 2 przedstawia widok z góry chwytaka, zaopatrzonego w inne urządzenia, ograniczające ruchy jego ramion. Fig. 3 i 4 przedstawiają przeguby między prętami a ramionami chwytymi, a mianowicie fig. 3 w położeniu normalnem, fig. 4 w położeniu nachylnem. Fig. 5 przedstawia schematycznie rozwinięcie liny chwytaka oraz krążków stałych i krążków przesuwnych, fig. 6 — przekrój pionowy odmiany wynalazku, przyczem są uwidocznione tylko dwa ramiona przeciwległe.

Chwytak, przedstawiony na fig. 1, jest zaopatrzony w stałą głowicę 1, zawieszoną na linie 21, oraz w szereg ramion chwytnych 4, zawieszonych zapomocą prętów 2 na głowicy 1. Ramiona chwytne 4 mają kształt kątowy i są zaopatrzone w górnej części 3 w krążki 5, 5', które są opasane wspólną liną 22. Przyrządy, ograniczające wielkości swobodnych ruchów poszczególnych ramion, odpowiednio do ściśle określonych długości pętlic lin, opasujących krążki stałe oraz krążki ramion, mogą być ukształtowane w sposób następujący.

Miedzy głowicą 1 a każdym ramieniem 4 znajduje się jeszcze dodatkowy łącznik 6, połączony z jednej strony z głowicą 1, a z drugiej strony z ramieniem 4. W celu umożliwienia swobodnego odchylania się ramion 4 w płaszczyźnie pionowej ramiona te są połączone zapomocą sworznia 11, umieszczonego w zwiększonym otworze 12

końca pręta 2. Wielkość luzu między zwiększonym otworem 12 a sworzniem 11 określa swobodne ruchy ramion.

Po obu stronach końcowej głowicy pręta 2 (fig. 3 i 4) znajdują się sprężyny 10, wywierające nacisk na ramiona 4, które jednak mimo to umożliwiają odchylenia osi sworznia 11 względem płaszczyzny pręta 2. Skoro przestaje działać siła, skierowująca w bok koniec ramienia 4, sprężyny doprowadzają ramiona 4 zpowrotem do położenia normalnego (fig. 3).

Na fig. 2 przyrządy ograniczające składają się z tarcz 8, umieszczonych po obu stronach krążków linowych 5. Tarcze te posiadają brzegi wypukłe, a średnica ich jest tak duża, że w położeniu zbliżonym do osi tarcze 8 dotykają się bezpośrednio, wskutek czego dalsze przesuwanie się końców 3 ramion 4 w kierunku osi chwytaka staje się niemożliwe. Oprócz tego między ramionami 4 są umieszczone cięgna o określonej długości, np. łańcuchy 9, których zadaniem jest ograniczenie ruchów ramion 4 nazewnątrz. Skoro bowiem ramiona 4 oddalają się znacznie od osi chwytaka, łańcuchy 9 podlegają napięciu i uniemożliwiają przez to dalsze oddalanie się tych ramion. Należy zauważyć, że tarcze 8 są zwykle ciężkie, wskutek czego ułatwiają swym ciężarem rozwieranie się ramion chwytnych 4. Jest jasne, że w tej odmianie wykonania łączniki 6 są już zbędne.

W celu ułatwienia rozwierania ramion 4 można również zastosować sprężyny 17, których jedne końce np. są przymocowane do prętów 2 i opierają się o odpowiednie występy ramion 4 lub też są przymocowane do tych ramion, a opierają się na prętach 2. W położeniu ramion 4 najbardziej zbliżonym do osi odboje 18, opierające się w tem położeniu o pręty 2, służą do ograniczenia ruchu końców 7. Wreszcie i ciężkie osłony żeliwne 13 służą również do ułatwienia rozwierania się ramion 4 swym

własnym ciężarem. Ostony te chronią krążki linowe 5 od dołu przeciw zanieczyszczeniu chwytanym materiałem, zwłaszcza jeżeli jest on sypki. Łączniki 14, łączące przegubami 16 i 15 ramiona 4 z osłoną żeliwną 13, służą do kierowania tą osłoną w taki sposób, by znajdowała się ona od dołu pod krążkiem 5 niezależnie od tego w jakim położeniu znajduje się sam krążek, t. j. czy w górze, czy na dole.

Ponieważ opory tarcia, jakie należy przezwyciężać podczas ruchu ramion 4, a zwłaszcza gdy są one luźne, są często zmienne, to takie przyrządy, ułatwiające otwieranie ramion, przyczyniają się do uproszczenia działań chwytaka.

Do tego samego celu może również służyć urządzenie, przedstawione schematycznie na fig. 5, a w przekroju na fig. 6. W urządzeniu tem między głowicą 1 a krążkami linowemi 5, względnie ich osłonami 13, umieszczony jest ciężar 19, np. w postaci żeliwnego pierścienia, zaopatrzonego w krążki kierownicze 20, obracające się około poziomych osi 23. Ciężar 19 leży zawsze na osłonach 13 najwyżej położonych krążków linowych, które zmusza w ten sposób do opadania wdół tak długo, aż wysokość wszystkich krążków się zrówna (fig. 5).

Krążki prowadnicze 20, złączone z ciężarem 19, utrzymują wszystkie odcinki liny zamykającej 22 w pewnem ściśle określonym położeniu względem siebie, wskutek czego również i krążki 5 ramion chwytanych 4, 3 są w pewien sposób prowadzone. Prowadzenie to jednak nie przeciwdziała koniecznej ruchliwości ramion 3, 4. Ciężar 19 może również służyć do ograniczania ruchu przy zwieraniu się ramion 4, a mianowicie w ten sposób, że w swem najwyższym położeniu ciężar 19 opiera się o płytę 24, umieszczoną pod głowicą 1. Wskutek ograniczenia ruchu ciężaru 19 w górę, zostaje ograniczony również dalszy ruch końców 7 ramion 4 w kierunku osi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Chwytak o większej liczbie ramion chwytanych, rozmieszczonych w układzie gwiaździstym, według patentu Nr 15585, znamienny tem, że posiada przyrządy, ograniczające wielkości swobodnych ruchów poszczególnych ramion odpowiednio do ściśle określonych długości pętlic lin, opasujących krążki stałej głowicy oraz krążki ramion.

2. Chwytak według zastrz. 1, znamienny tem, że oprócz prętów (2) posiada łączniki (6), łączące przegubowo ramiona chwytne (4) z głowicą stałą (1), przyczem w miejscach połączeń przegubowych między temi prętami a ramionami (4) sworznie (11) są umieszczone w rozszerzonych otworach prętów (2).

3. Chwytak według zastrz. 2, znamienny tem, że po obu stronach głowic prętów (2) są umieszczone sprężyny (10), pozwalające na ograniczone odchylenia ramion chwytanych (4) z płaszczyzn tych prętów.

4. Chwytak według zastrz. 1, znamienny tem, że ramiona chwytne (4) są zaopatrzone po obu stronach krążków linowych (5) w odboje (np. w tarczy wypukłej 8), dotykające się wzajemnie w położeniu ramion zbliżonem do osi chwytaka, przyczem te ramiona są połączone ciągnami (np. łańcuchami 9), napinanemi w oddalonem położeniu ramion.

5. Chwytak według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że między prętami (2) a ramionami chwytanymi (4) są umieszczone sprężyny (17), napinane w czasie posuwu końców (7) ku osi chwytaka, w celu ułatwienia ruchu rozwierania tych ramion, który to ruch jest ograniczony zapomocą stałego odboju (18), dotykającego w tem położeniu pręta (2).

6. Chwytak według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że nad ramionami chwytanymi (3, 4) umieszczony jest ciężar (19) w po-

staci pierścienia, zaopatrzonego w krążki prowadnicze (20), toczące się na linach (22), przyczem ten ciężar naciska na ramiona i przyspiesza ich rozwieranie, natomiast w położeniu górnem opiera się o głowicę stałą (1) i ogranicza drogę końców (7) w kierunku osi chwytaka.

7. Chwytnik według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że krążki linowe (5, 5') ramion chwytnych (3, 4) są zaopatrzone w osłony (13), chroniące krążki od dołu przed za-

nieczyszczeniem, przyczem osłony te są trzymane w położeniu odpowiednim względem lin np. zapomocą łączników (14), połączonych przegubowo z prętami (w punkcie 15) oraz z osłonami (w punkcie 16).

H u t a „Z g o d a”.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

