



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr —

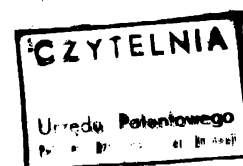
Int. Cl.³ B65B 27/10
B65G 57/18

Zgłoszono: 24.12.79 (P. 220775)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 10.07.81

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1985



Twórca wynalazku: Jerzy Migula

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów
Urządzeń Hutniczych „Hutmaszprojekt”,
Katowice (Polska)

**Urządzenie do formowania wiązek,
zwłaszcza prętów, profili i rur**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do formowania wiązek, zwłaszcza prętów, profili i rur z równoczesnym ściśnięciem ich, umożliwiającym ostateczne związanie wiązarką.

Znany stojak do formowania wiązek ma na konstrukcji zamocowane sztywno ramiona o kształcie półkolistym. Ułożone pręty lub profile w takim stojaku i związane wiązarką dają wiązkę o przekroju mało zbliżonym do koła, zwłaszcza przy dużej średnicy i masie wiązki. Przy zmianie położenia wiązki zmienia się jej przekrój, co powoduje rozluźnienie i wypadanie związanych elementów.

Urządzenie do formowania wiązek według wynalazku, które składa się z dwóch ramion z przymocowanymi w ich górnej części cięgnami elastycznymi, a płaszczyzny ruchu ramion są względem siebie rozsunięte, charakteryzuje się tym, że ma w dolnej części konstrukcji nośnej zamocowane równolegle dwa poziome sworznie. Na jednym sworzniu jest osadzone luźne ramię, wraz z kołem zębatym, zazębiającym się z drugim kołem zębatym, osadzonym na drugim sworzniu razem z napędzanym ramieniem. Po zewnętrznej stronie luźnego ramienia jest zamocowany w konstrukcji nośnej napinacz elastycznego cięgna, którego drugi koniec jest przymocowany do górnej części napędzanego ramienia.

Natomiast po zewnętrznej stronie napędzanego ramienia jest zamocowany w konstrukcji nośnej, drugi napinacz elastycznego cięgna, którego drugi koniec jest przytwierdzony do górnej części luźnego ramienia. Napędzane ramię i luźne ramię mają kształt wydłużonej litery C, przy czym promień łuku ich dolnego zaokrąglenia odpowiada promieniowi najmniejszej formowanej wiązki, a promień łuku ich górnego zaokrąglenia, promieniowi największej wiązki.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest formowanie wiązki o przekroju kołowym, dzięki zamocowaniu cięgien elastycznych i kształtowi ruchomych ramion. Inną zaletą jest dokładne zaciśnięcie wiązki cięgnami elastycznymi przez obrót ramion pod wpływem właściwie dobranej wielkości siły napędowej zależnej od średnicy wiązki i wiązanego materiału.

Urządzenie do formowania wiązek prętów według wynalazku jest przedstawione schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku, a fig. 2 — przekrój poziomy w płaszczyźnie A-A z fig. 1.

Urządzenie ma w dolnej części konstrukcji nośnej 1 zamocowane równolegle dwa poziome sworznie 2 i 3. Na sworzniu 2 jest osadzone luźne ramię 4 wraz z kołem zębatym 5, zazębiającym się z drugim kołem zębatym 6, osadzonym na drugim sworzniu 3 razem z napędzanym ramieniem 7. Po zewnętrznej stronie luźnego ramienia 4 jest zamocowany w konstrukcji nośnej 1 napinacz 8 elastycznego cięgna 9. Drugi koniec elastycznego cięgna 9 jest przymocowany do górnej części napędzanego ramienia 7. Po zewnętrznej stronie napędzanego ramienia 7 jest zamocowany w konstrukcji nośnej 1 drugi napinacz 10 elastycznego cięgna 11, a jego drugi koniec jest przytwierdzony do górnej części luźnego ramienia 4. Napędzane ramię 7 i luźne ramię 4 mają kształt wydłużonej litery C. Promień łuku ich dolnego zaokrąglenia odpowiada promieniowi najmniejszej wiązki 12. Promień łuku ich górnego zaokrąglenia odpowiada promieniowi największej wiązki 12. Napędzane ramię 7 przegubowo jest zamocowane do cylindra napędu hydraulicznego 13.

Po włożeniu prętów względnie rur między rozwarte luźne ramię 4 i napędzane ramię 7 włączony zostaje cylinder napędu hydraulicznego 13, który działa na napędzane ramię 7 i koło zębate 6. Obrót koła zębatego 6 powoduje obrót koła zębatego 5 i luźnego ramienia 4. W czasie obrotu napędzanego ramienia 7 i luźnego ramienia 4 elastyczne cięgna 9 i 11 opasują wiązkę 12 i zaciskają ją aż do momentu wynikającego z siły wywołanej cylindrem napędu hydraulicznego 13.

Wielkość siły zacisku jest ustalona wielkością ciśnienia układu hydraulicznego i dobrana w zależności od wielkości średnicy wiązki 12 i rodzaju wiążanego materiału. Po związaniu wiązarką zaciśniętej wiązki 12, luźne ramię 4 i napędzane ramię 7 są rozchylone pod wpływem zadziałania napędu hydraulicznego umożliwiając wyjęcie gotowej wiązki.

W zależności od długości wiązanych prętów, są one układane w dwóch względnie większej ilości urządzeń do formowania wiązek.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do formowania wiązek, zwłaszcza prętów, profili i rur, składające się z dwóch ramion, a każde z nich ma w górnej części przymocowane cięgno elastyczne, przy czym płaszczyzny ruchu ramion są względem siebie rozsunięte, **znamiennie tym**, że ma w dolnej części konstrukcji nośnej (1) zamocowane równolegle dwa poziome sworznie (2) i (3), przy czym na jednym sworzniu (2) jest osadzone ramię luźne (4) wraz z kołem zębatym (5), zazębiającym się z drugim kołem zębatym (6) osadzonym na drugim sworzniu (3) razem z ramieniem napędzanym (7), poza tym po zewnętrznej stronie luźnego ramienia (4) jest zamocowany w konstrukcji nośnej (1) napinacz (8) cięgna elastycznego (9), którego drugi koniec jest przymocowany do górnej części napędzanego ramienia (7), natomiast po zewnętrznej stronie napędzanego ramienia (7) jest zamocowany w konstrukcji nośnej (1) drugi napinacz (10) cięgna elastycznego (11), którego drugi koniec jest przytwierdzony do górnej części luźnego ramienia (4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że luźne ramię (4) i napędzane ramię (7) mają kształt wydłużonej litery C, przy czym promień łuku ich dolnego zaokrąglenia odpowiada promieniowi najmniejszej formowanej wiązki (12), a promień łuku ich górnego zaokrąglenia, promieniowi największej wiązki (12).

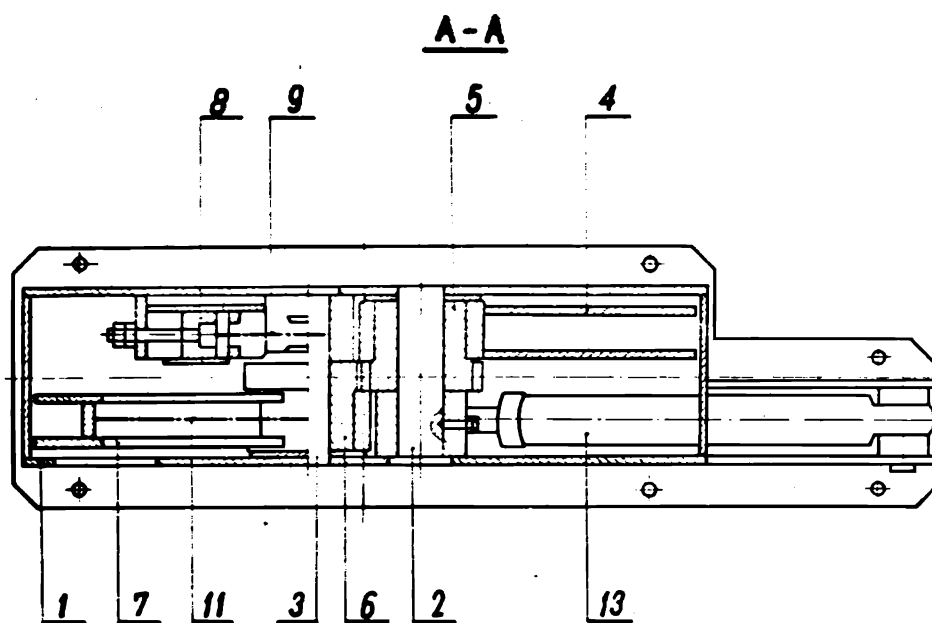
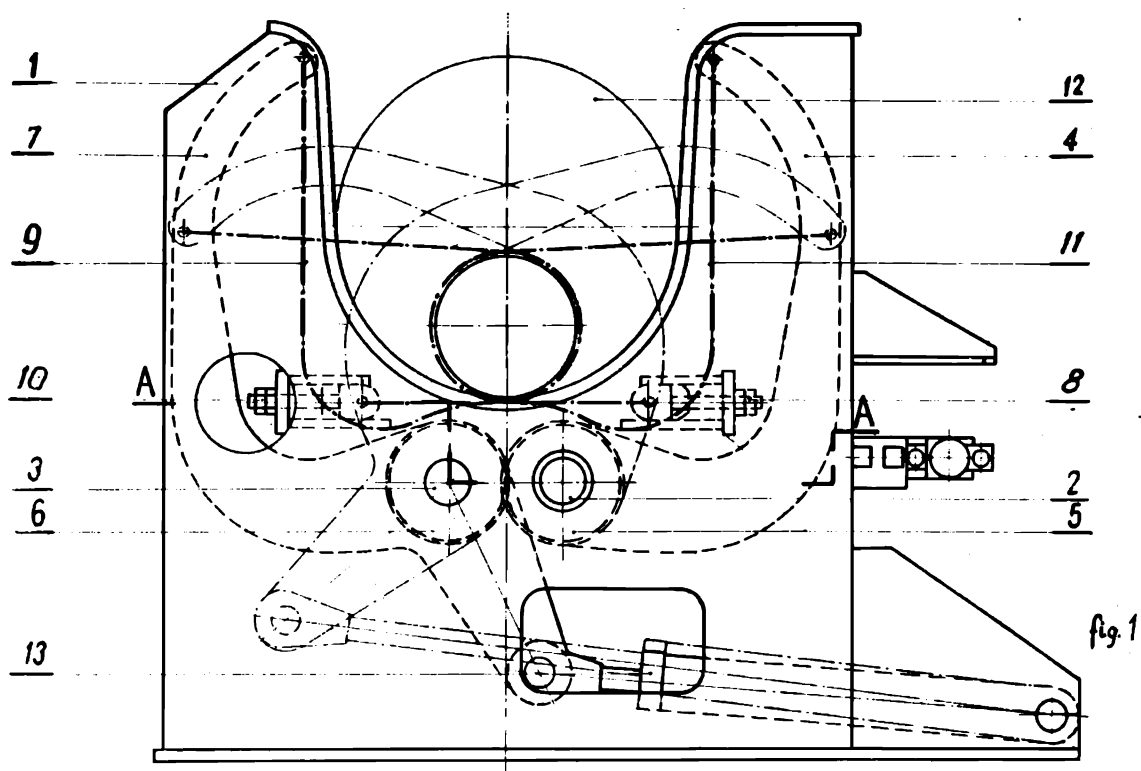


fig. 2