

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62 476

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 27.XII.1968 (P 130 860)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.II.1971

Kl. 7 d, 3/04

MKP B 21 f, 3/04

UKD

Twórca wynalazku: Konrad Skrzetuski

Właściciel patentu: Huta „Stalowa Wola” Przedsiębiorstwo Państwowe,
Stalowa Wola (Polska)

Przyrząd do nawijania sprężyn

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pół-automatycznego nawijania sprężyn różnej średnicy i długości.

Dotąd stosowane i znane przyrządy do nawijania sprężyn na przykład na tokarkach lub innych obrabiarkach wymagają obsługi przez wysoko kwalifikowanych pracowników przy stosunkowo dużych nakładach czasu. Zwłaszcza przy nawijaniu sprężyn pracujących na skręcanie ważne jest wzajemne usytuowanie obu końców sprężyny i to wymaga dużego doświadczenia od nawijacza.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności i uproszczenie procesu nawijania sprężyn.

Istotą rozwiązania jest połączenie wrzeciona nawijarki, napędzanego silnikiem o dwóch kierunkach obrotów, za pośrednictwem elastycznych ciągów ze sprężynami na przemian rozciągany i mocowanymi w stałych punktach przyrządu oraz usytuowanie na drodze rozciąganych sprężyn wyłączników drogowych, których odległość od osi wrzeciona może być stała lub różna.

Przyrząd według wynalazku zostanie bliżej omówiony na przykładzie wykonania przedstawionym schematycznie na załączonym rysunku fig 1, a fig. 2. jest przykładem nawijanej na przyrządzie sprężyny.

Wrzeciono 1 nawijarki posiada stały lub wymienny trzpień 2 z zaczepem 3. Z wrzecionem 1 za pośrednictwem linek 4 i 5 połączone są sprę-

2

żyny 6 i 7 na przemian rozciągane, których drugie końce są mocowane w stałych punktach podstawy lub obudowy przyrządu. Na prowadnicach przeznaczonych w kierunku rozciągania sprężyn 6 i 7 usytuowane zostały wyłączniki krańcowe 8 i 9. Wrzeciono 1 napędzane jest przez silnik elektryczny o obiegu nawrotnym, przy czym poszczególne kierunki obrotów, prawe lub lewe, włączane są przez oddzielne dla każdego kierunku obrotów nieblokowane przyciski. Układ linek 4 i 5 oraz sprężyn 6 i 7 działa w ten sposób, że podczas obrotów wrzeciona w jednym kierunku, linki, na przykład 4 są nawijane na wrzeciono 1 rozciągając sprężyny 6, podczas gdy linki 5, odwijając się z wrzeciona umożliwiają sprężynom 7 powrót do stanu nieobciążonego.

Przy nawijaniu sprężyn o kształcie na przykład według fig. 2 na zaczep 3 nakładany jest drut 10 zgięty w kształcie litery U, prowadzony na ruchomych rolkach wsporczych 11. Wyłącznik drogowy 8 w zależności od długości nawijanej sprężyny jest ustalany na prowadnicach w określonej odległości od wrzeciona 1 na drodze rozciągania sprężyny 6, natomiast wyłącznik 9 jest ustalany w miejscu maksymalnego rozciągnięcia sprężyny 7. Przy włączeniu obrotów wrzeciona 1 drut 10 nawijany jest na trzpień 2, przy czym linki 4 nawijając się na wrzeciono 1 rozciągają sprężyny 6. Po dojściu sprężyny 6 do wyłącznika 8, napęd wrzeciona 1 jest automatycznie wyłączany. Przez

włączenie drugiego przycisku następuje włączenie obrotów wrzeciona 1 w przeciwną stronę, po czym wrzeciono 1 jest automatycznie wyłączane po dojściu sprężyn 7 do wyłącznika 8. Nawijarka w ten sposób powróciła do stanu wyjściowego, po czym proces nawijania może być powtórzony.

Przez zmianę średnic trzpienia 2, ewentualnie kształtu zaczepu 3 oraz odległości wyłączników drogowych 8 i 9 od wrzeciona możliwe jest nawijanie sprężyn o różnej średnicy i długości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do nawijania sprężyn z wrzecionem

nawijarki napędzanym przez silnik o dwóch kierunkach obrotów, **znamienny tym**, że z wrzecionem (1) za pośrednictwem elastycznych cięgien (4, 5) połączone są sprężyny (6, 7) na przemian rozciągane, których drugie końce zamocowane są w stałych punktach przyrządu, przy czym na drodze sprężyn (6, 7) usytuowane są wyłączniki drogowo (8, 9).

2. Przyrząd według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że wyłączniki (8, 9) mocowane są przestawialnie na prowadnicach, umożliwiając zmianę odległości pomiędzy wyłącznikami (8, 9) a wrzecionem 1.

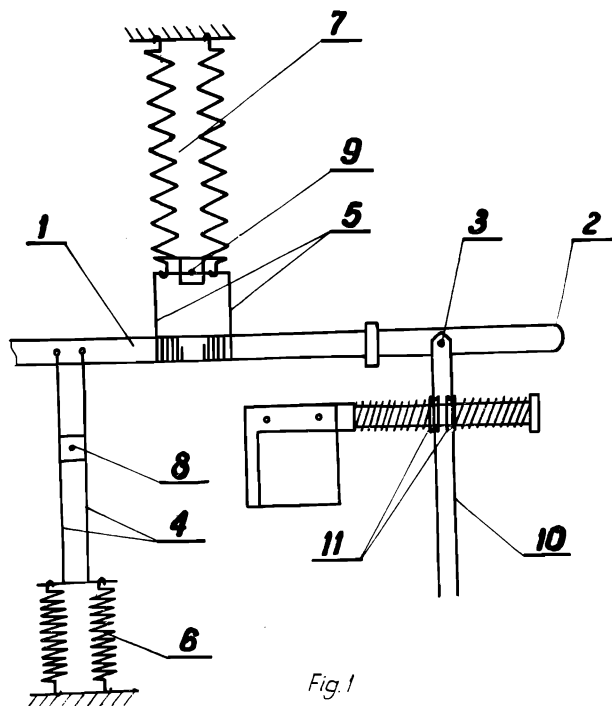


Fig. 1

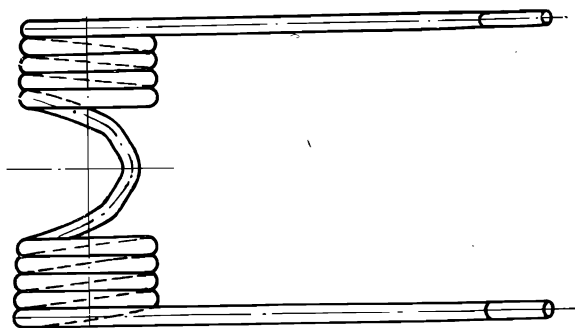


Fig. 2