

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 128 218

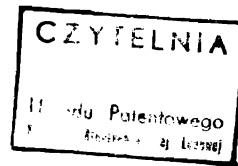
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 79 12 28 /P. 220968/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 07 10

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Int. Cl.³ B24B 5/307

Twórcy wynalazku: Zdzisław Kazibudzki, Augustyn Pilszak,
Gilbert Dreszer, Paweł Wąsik

Uprawniony z patentu: Huta "Jedność", Siemianowice Śląskie /Polska/

MECHANIZM DOSUWU DO SZLIFIEREK BEZKŁOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm dosuwu do szlifierek bezkłowych mający zastosowanie przy szlifowaniu przedmiotów o przekroju kołowym o wydłużonym kształcie.

Obecnie trzpienie walcownicze, rury i pręty po umiejscowieniu wad na ich powierzchniach zewnętrznych poddawane są miejscowemu szlifowaniu przy pomocy szlifierek ręcznych napędzanych pneumatycznie lub elektrycznie. Sposób ten jest mało wydajny i nieoptymalny, co prowadzi do wybrakowania trzpieni walcowniczych, rur lub prętów. Stosowane są również szlifierki bezkłowe, w których mechanizm dosuwu umieszczony jest na łożu i składa się z rolek napędowych usytuowanych ukośnie w stosunku do osi przedmiotu obrabianego oraz rolek prowadzących nienapędzanych, których oś obrotu jest prostopadła do osi przedmiotu obrabianego. Rolki ukośne wykonują ruch obrotowy, który przenoszony zostaje na przedmiot obrabiany w wyniku czego otrzymuje on ruch obrotowo posuwowy. Tego typu mechanizm dosuwowy nie spełnia swojego zadania przy szlifowaniu przedmiotów obrotowych o znacznej masie, jak trzpienie walcownicze, ponieważ w czasie przesuwu występuje poślizg między przedmiotem obrabianym a rolkami napędowymi. Brak równomiernego ruchu obrotowo posuwowego prowadzi do nierównomiernego szlifowania powierzchni, a tym samym nie osiąga się zadanego celu.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji mechanizmu dosuwu aby przedmiot obrabiany przemieszczał się w czasie operacji szlifowania ze stałą prędkością obrotową przy stałym ruchu posuwistym tak, aby dowolny punkt obrany na powierzchni przedmiotu obrabianego kreślił drogę w postaci linii śrubowej o stałym skoku.

Zostało to rozwiązane w ten sposób, że na łożu z rolkami prowadzącymi i rolkami obrotowo posuwowymi umieszczono prowadnicę, na której znajduje się układ napędowy popychacza, który jest połączony za pomocą złącza rozłącznego z wózkiem. Wózek połączony jest z liną bez końca, która zamocowana jest między kołem linowym i bębnem, przy czym bęben linowy połączony jest z silnikiem, przekładnią zębatą i przekładnią pasową. Popychacz

ma kształt wydłużonego trzpienia i zakończony jest końcówką obrotową najkorzystniej kulistą lub stożkową i znajduje się w osi przedmiotu obrabianego oraz posiada możliwość wykonania ruchu prostopadłego do prowadnicy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm w rzucie pionowym wzdłuż osi przedmiotu obrabianego, fig. 2 - mechanizm w rzucie poziomym, a fig. 3 - mechanizm w przekroju poprzecznym zaznaczonym na fig. 1.

Na łożu 1 z rolkami prowadzącymi 2 i rolkami obrotowo posuwowymi 3 otrzymującymi ruch obrotowy od napędu 4 umieszczona jest prowadnica 5, na której znajduje się układ napędowy popychacza 6, który połączony jest za pomocą złącza rozłącznego 7 z wózkiem 8. Wózek 8 połączony jest w znany sposób z liną bez końca 9, która zamocowana jest między kołami linowymi 10 i bębniem 11, przy czym bęben linowy 11 połączony jest z silnikiem 12, sprzęgłem 13, przekładnią zębatą 14 i przekładnią pasową 15. Popychacz 6 ma kształt wydłużonego trzpienia i zakończony jest końcówką obrotową 16 najkorzystniej kulistą lub stożkową i znajduje się w osi przedmiotu obrabianego 17 oraz posiada możliwość wykonania ruchu prostopadłego do prowadnicy 5.

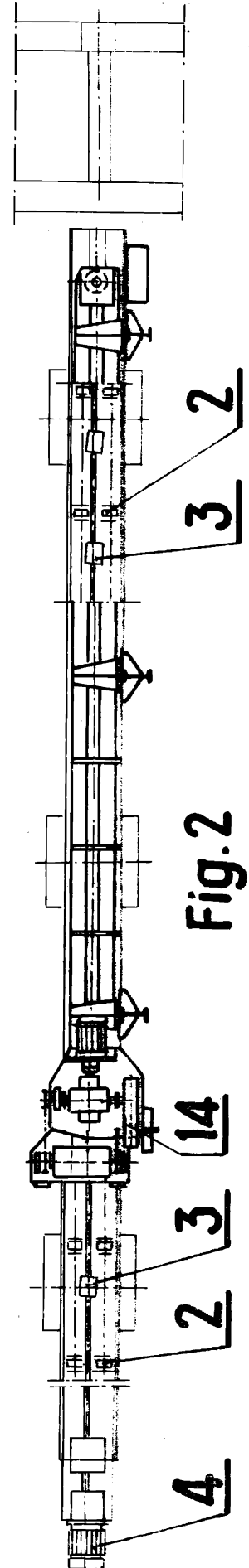
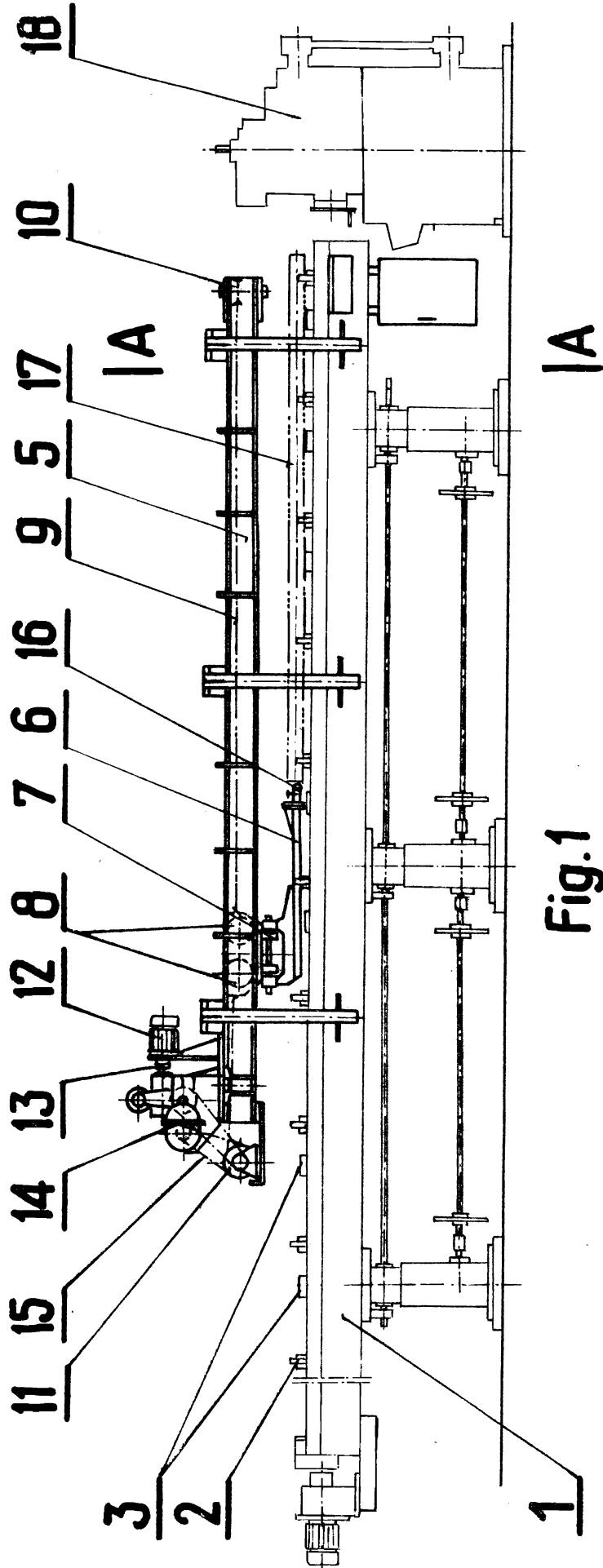
Działanie mechanizmu jest następujące. W momencie ułożenia przedmiotu 17 na rolkach obrotowo posuwowych 3 następuje jednoczesne załączenie napędu 4 i silnika 12, który poprzez przekładnię zębatą 14 i przekładnię pasową 15 przenosi napęd na bęben 11, na którym zamocowana jest lina bez końca 9, która przemieszczając się przesuwając wózek 8 z popychaczem 6, który dosuwa przedmiot obrabiany 17 do szlifierki 18, przy czym przedmiot obrabiany 17 otrzymuje ruch obrotowo posuwowy od napędu 4 w taki sposób, że dowolny punkt obrany na jego powierzchni kreśli drogę w postaci linii śrubowej o stałym skoku.

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

1. Mechanizm dosuwu do szlifierek bezkłowych do szlifowania przedmiotów o przekroju kołowym o wydłużonym kształcie składający się z łoża z rolkami prowadzącymi i rolkami obrotowo posuwowymi oraz prowadnicy napędu, z n a m i e n n y t y m, że na prowadnicy /5/ znajduje się układ napędowy popychacza /6/, który połączony jest za pomocą złącza rozłącznego /7/ z wózkiem /8/.

2. Mechanizm według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że wózek /8/ połączony jest z liną bez końca /9/, która zamocowana jest między kołem linowym /10/ i bębniem /11/, przy czym bęben linowy /11/ połączony jest z silnikiem /12/, przekładnią zębatą /14/ i przekładnią pasową /15/.

3. Mechanizm według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że popychacz /6/ ma kształt wydłużonego trzpienia zakończonego końcówką obrotową /16/ najkorzystniej kulistą lub stożkową i znajduje się w osi przedmiotu obrabianego.



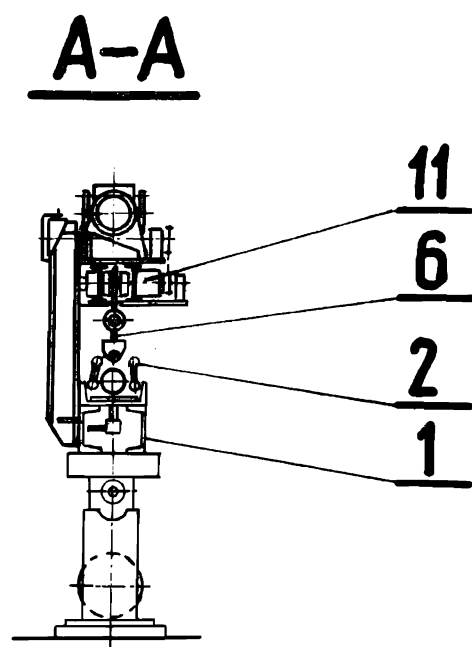


Fig. 3