



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211558

(II)

(B1)

/22/ Prihlášené 28 08 79
/21/ /PV 5821-79/

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 1/14

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 15 03 83

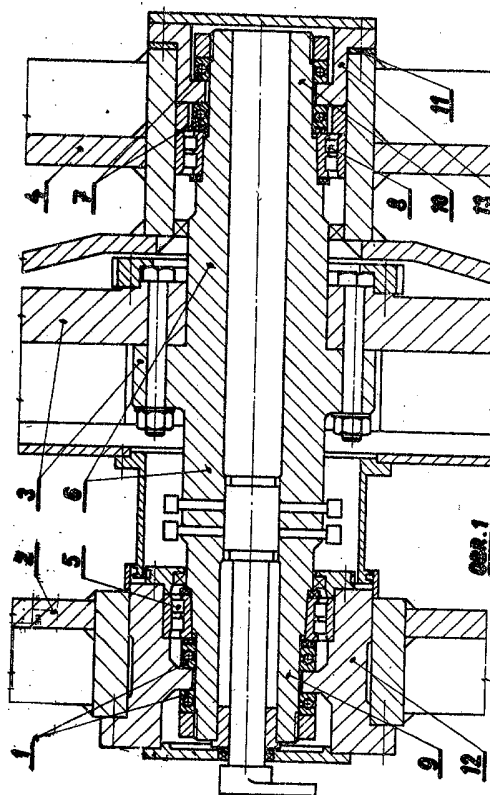
(75)

Autor vynálezu

ZOŇ VINCENT, PIEŠŤANY

(54) Usporiadanie otočného bubna vo fráme stroja

Usporiadanie otočného bubna vo fráme, najmä v skriňovej fráme jednoučelových strojov, vytvorených z dvoch bočníc a plášťa. Riešeným problémom je zníženie náročnosti na masívnosť frémy. To sa dosahuje osobitným radiálnym i axiálnym uložením oboch koncov hriadeľa otočného bubna.



Vynález sa týka usporiadania otočného bubna vo fráme, najmä v skriňovej fráme, jednocelových strojov, vytvorených z dvoch bočníc a plášťa.

Tieto jednocelové stroje majú otočný bubon uložený medzi dvomi bočnicami, na ktorých sú oproti upínačom bubna upevnené horizontálne pracovné jednotky, pričom doteraz známe spôsoby usporiadania otočného bubna spočívajú v tom, že je otočne uložený v oboch bočniciach a len na jednej je axiálne spevňovaný či spevnený, alebo je kompletne usporiadaný na jednej bočnici a cez kryt druhej bočnice je privádzané tlakové médium do upínačov otočného bubna.

Vzhľadom na potrebný počet upínačov a stavebné rozmery pracovných jednotiek, obežné priemery otočných bubnov dosahujú značné priemery a bočnice skriňovej frémy, na ktorej sú upevnené horizontálne pracovné jednotky veľké plošné rozmery.

Aby sa v týchto nepriaznivých podmienkach dosiahla požadovaná tuhosť veľkoplošných bočníc frémy proti osovým silám vyvolaným vretenami pracovných jednotiek, zhotovujú sa tieto bočnice z abnormálne silných plechov a navyiac sa spevňujú výztužnými rebrami, pričom dosahovaná tuhosť je napriek tomu stále problematická.

Uvedené nedostatky a nevýhody doteraz známych skriňových frém podstatne zmiernuje usporiadanie otočného bubna vo fráme podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že jeden koniec i druhý koniec hriadeľa otočného bubna sú otočne radiálne a axiálne uložené samostatne v jednej bočnici a samostatne v druhej bočnici skriňovej frémy.

Podstata vynálezu spočíva aj v tom, že jeden koniec hriadeľa otočného bubna je otočne uložený v jednej bočnici pomocou radiálneho ložiska a axiálnych ložísk prostredníctvom pevnej príruby a druhý koniec tohoto hriadeľa je otočne uložený v druhej bočnici pomocou ďalšieho radiálneho ložiska a axiálnych ložísk prostredníctvom prestaviteľnej príruby a delenej dištancnej podložky.

Pokrok a výhody usporiadania otočného bubna vo fráme podľa vynálezu spočívajú hlavne v tom, že umožňuje jednoduchým a nenákladným spôsobom podstatne zvýšiť tuhosť bočníc skriňových frém, spolu so znížením hmotnosti bočníc.

Príklad vyhotovenia je znázornený na výkresoch, na ktorých je nakreslené na obr. 1 uloženie otočného bubna v reze, na obr. 2 nárysny pohľad na usporiadanie otočného bubna medzi bočnicami skriňovej frémy v reze a na obr. 3 bokorysný rez takýmto usporiadaním.

Hlavné časti usporiadania otočného bubna vo fráme podľa vynálezu tvoria: jedna bočnica 2, druhá bočnica 4, fréma 16, hriadeľ 6 otočného bubna 3, radiálne ložisko 5, 8, axiálne ložiská 1, 7, pevná príruha 12 a prestaviteľná príruha 13 s delenou dištancnou podložkou 11.

Jeden koniec 9 i druhý koniec 10 hriadeľa 6 otočného bubna 3, sú otočne radiálne a axiálne uložené samostatne v jednej bočnici 2 a samostatne v druhej bočnici 4 skriňovej frémy 16. Jeden koniec 9 hriadeľa 6 otočného bubna 3 je ďalej otočne uložený v jednej bočnici 2 pomocou radiálneho ložiska 5 a axiálnych ložísk 1 prostredníctvom pevnej príruby 12 a druhý koniec 10 tohoto hriadeľa 6 je otočne uložený v druhej bočnici 4 pomocou ďalšieho radiálneho ložiska 8 a axiálnych ložísk 7 prostredníctvom prestaviteľnej príruby 13 a delenej dištancnej podložky 11.

Funkcia usporiadania otočného bubna vo fráme spočíva v tom, že jeden koniec 9 i druhý koniec 10 hriadeľa 6 otočného bubna 3 uložený v radiálnom i axiálnom smere bez vôle v jednej bočnici 2 i v druhej bočnici 4, tento hriadeľ 6 jednu bočnicu 2 s druhou bočnicou 4 pevne pre-

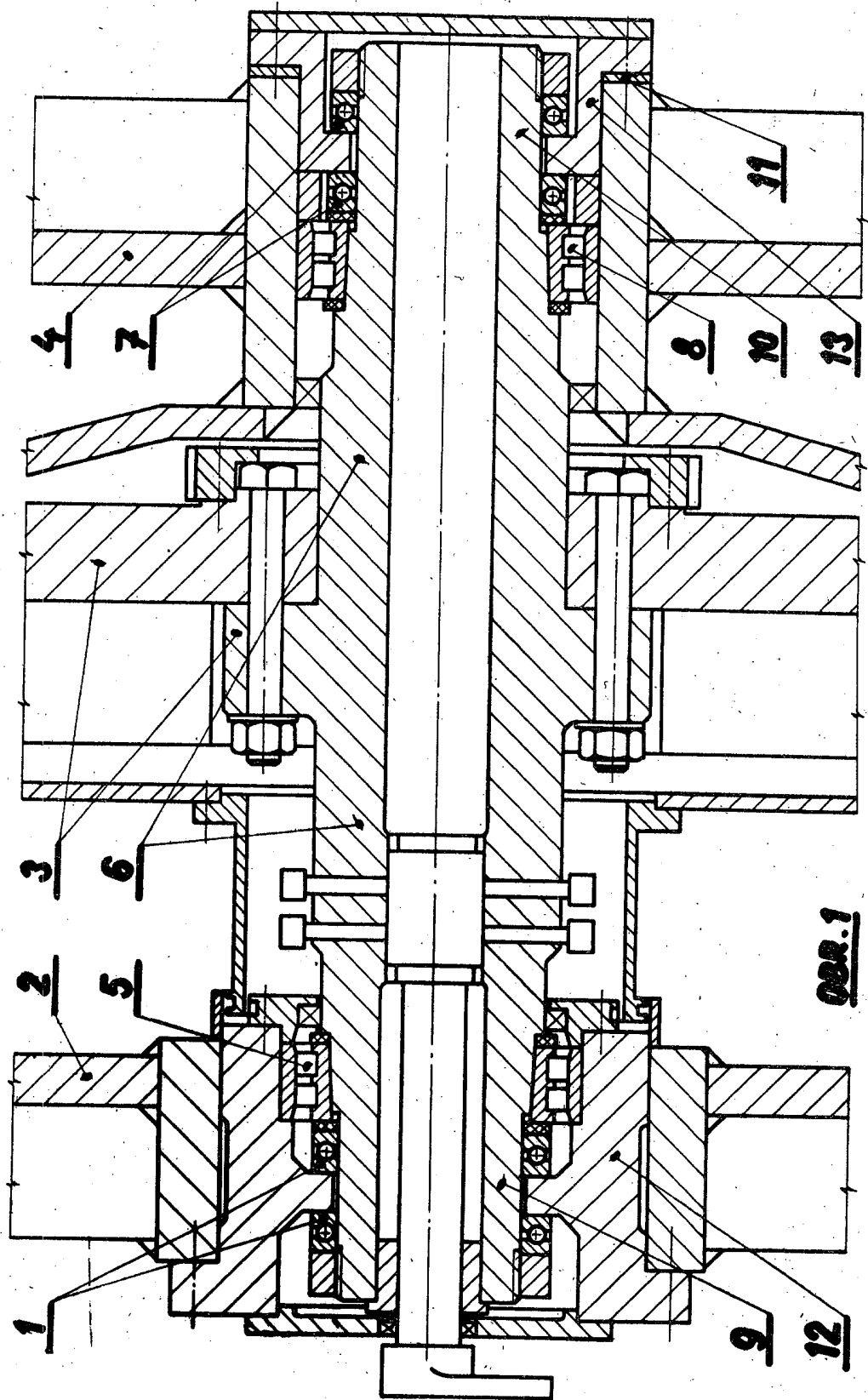
mostuje a účinne obmedzuje ich priehyb od osových síl, vyvedených nástrojmi upevnenými prostredníctvom držiakov 15 v pinolách pracovných jednotiek 14.

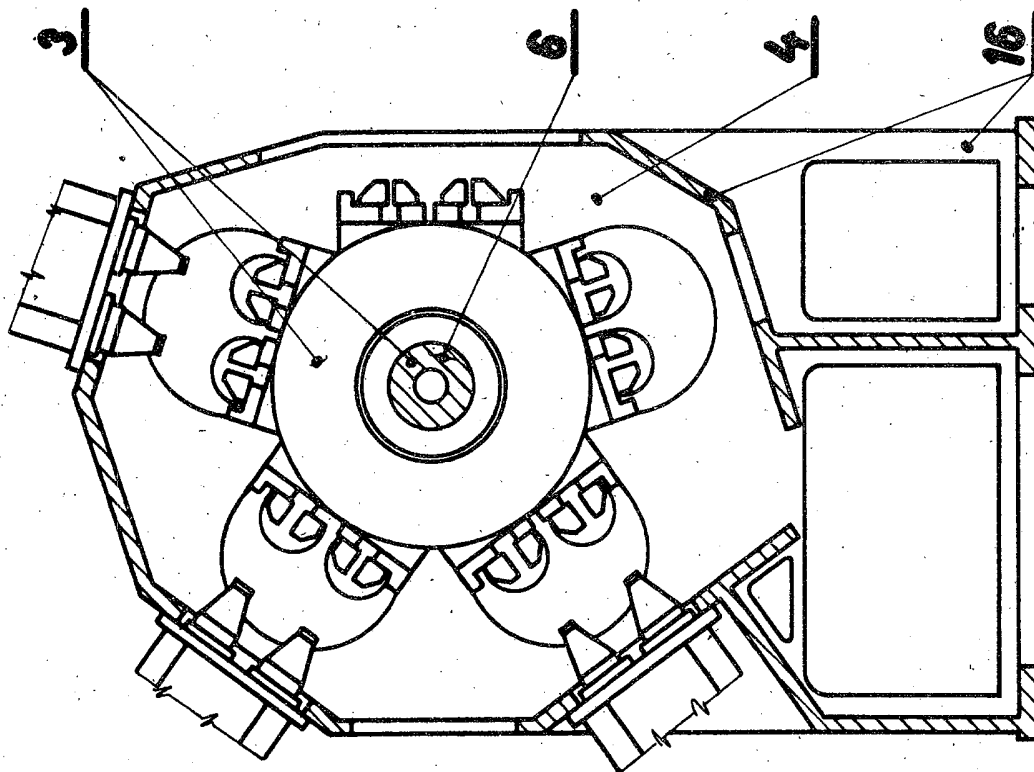
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Usporiadanie otočného bubna vo fráme stroja, určené najmä pre skriňové frémy jednocelových strojov vytvorených z dvoch bočníc, plášťa a otočného bubna s hriadeľom, radiálnymi a axiálnymi ložiskami a prírubami, vyznačené tým, že jeden koniec /9/ i druhý koniec /10/ hriadeľa /6/ otočného bubna /3/ sú otočne radiálne a axiálne uložené samostatne v jednej bočnici /2/ a samostatne v druhej bočnici /4/ skriňovej frémy /16/.

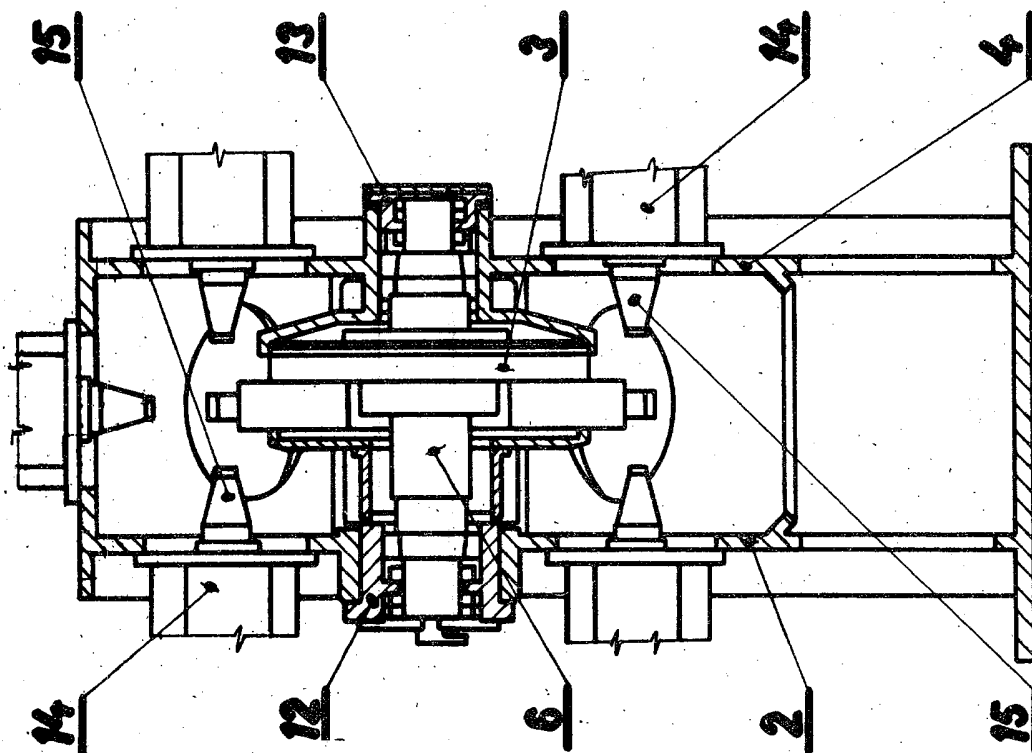
2. Usporiadanie otočného bubna podľa bodu 1 vyznačené tým, že jeden koniec /9/ hriadeľa /6/ otočného bubna /3/ je ďalej otočne uložený v jednej bočnici /2/ pomocou radiálneho ložiska /5/ a axiálnych ložísk /1/ prostredníctvom pevnej príruby /12/ a druhý koniec /10/ tohoto hriadeľa /6/ je otočne uložený v druhej bočnici /4/ pomocou ďalšieho radiálneho ložiska /8/ a axiálnych ložísk /7/ prostredníctvom prestaviteľnej príruby /13/ a delenej dištančnej podložky /11/.

3 listy výkresov





OBR.3



OBR.2