



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

242342

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 H 25/00

[22] Prihlášené 22 03 85
[21] [PV 2027-85]

[40] Zverejnené 31 08 85

[45] Vydané 15 11 87

[75]

Autor vynálezu

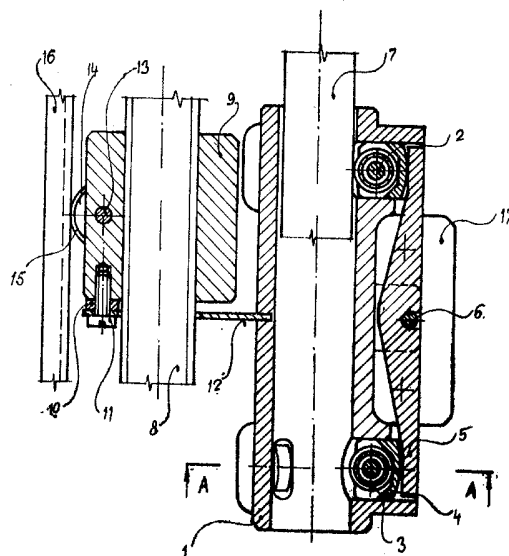
JAMRICH ANTON, ČACHTICE; TOMAŠOVIC MILAN, NOVÉ MESTO
nad Váhom

(54) Mechanický skrutkový prevod

1

Vynález sa týka mechanického skrutkového prevodu umožňujúceho pružné zachytenie krútiaceho momentu s beznárazovým rozbehom a dobehom vodiaceho puzdra. Mechanický skrutkový prevod pozostáva z vodiacej tyče uloženej vo vodiacom puzdre a posuvnej skrutky uloženej v matici, pričom vodiace puzdro je opatrené čapmi, na ktorých sú otočne uložené valivé ložiská dotýkajúce sa vodiacej tyče. Na valivých ložiskách sú z vonkajšej strany uložené vodiace kamene, na ktoré dosadá pružný strmeň otočne uložený na vodiacom puzdre. V drážke vodiaceho puzdra je uložená planžeta pevne uchytaná na matici. Na matici sú tiež otočne uložené kladky, opatrené pružným obložením odvažujúce sa po lište.

2



Obr. 1

Vynález sa týka mechanického skrutkového prevodu umožňujúceho zachytenie krútiaceho momentu s beznárazovým rozbehom a dobehom vodiaceho puzdra.

V súčasnej dobe sú takéto mechanizmy riešené veľmi zložito a náročne na výrobný spôsob. Tieto mechanizmy vyžadujú presné uloženie koncov skrutky, opatrenej rozbehovou spojkou a vodiacej tyče v pevných lôžkach, respektíve lôžka pre vodiacu tyč sú nastaviteľné. Nevýhodou uvedeného uloženia sú vysoké nároky na presnosť výroby, zdĺhavý spôsob nastavenia súososti pri pohyblivých lôžkach, ktoré nevylučujú v prevádzke vzájomné posunutie, čo môže ovplyvniť ľahký chod posúvania v dôsledku porušenia súososti skrutky a vodiacej tyče.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši mechanický skrutkový prevod pozostávajúci z vodiacej tyče uloženej na vodiacom puzdre a posuvovej skrutky uloženej v matici, ktorého podstatou je, že vodiace puzdro je opatrené čapmi, na ktorých sú otočne uložené valivé ložiská dotýkajúce sa vodiacej tyče. Na valivých ložiskách sú z vonkajšej strany uložené vodiace kamene, na ktoré dosadá pružný strmeň otočne uložený na vodiacom puzdre. V drážke vodiaceho puzdra je uložená planžeta pevne uchytaná na matici. Na matici sú tiež otočne uložené kladky, opatrené pružným obložením odvažujúce sa po lište.

Výhoda mechanického skrutkového prevodu je v zachytení rozbehových a brzdiacich momentov pôsobiacich pri presúvaní a polohovaní vodiaceho puzdra. Mechanizmus podľa vynálezu zaisťuje trvalé podmien-

ky pre presné polohovanie, beznárazový rozbeh a dobeh vodiaceho puzdra bez nárokov na presnosť výroby a vysoký požiadavok na súososť skrutky a vodiacej tyče.

Mechanický skrutkový prevod je príkladne znázornený na výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslený mechanizmus v náryse v pozdĺžnom reze a na obr. 2 je nakreslený rez rovinou A—A z obr. 1.

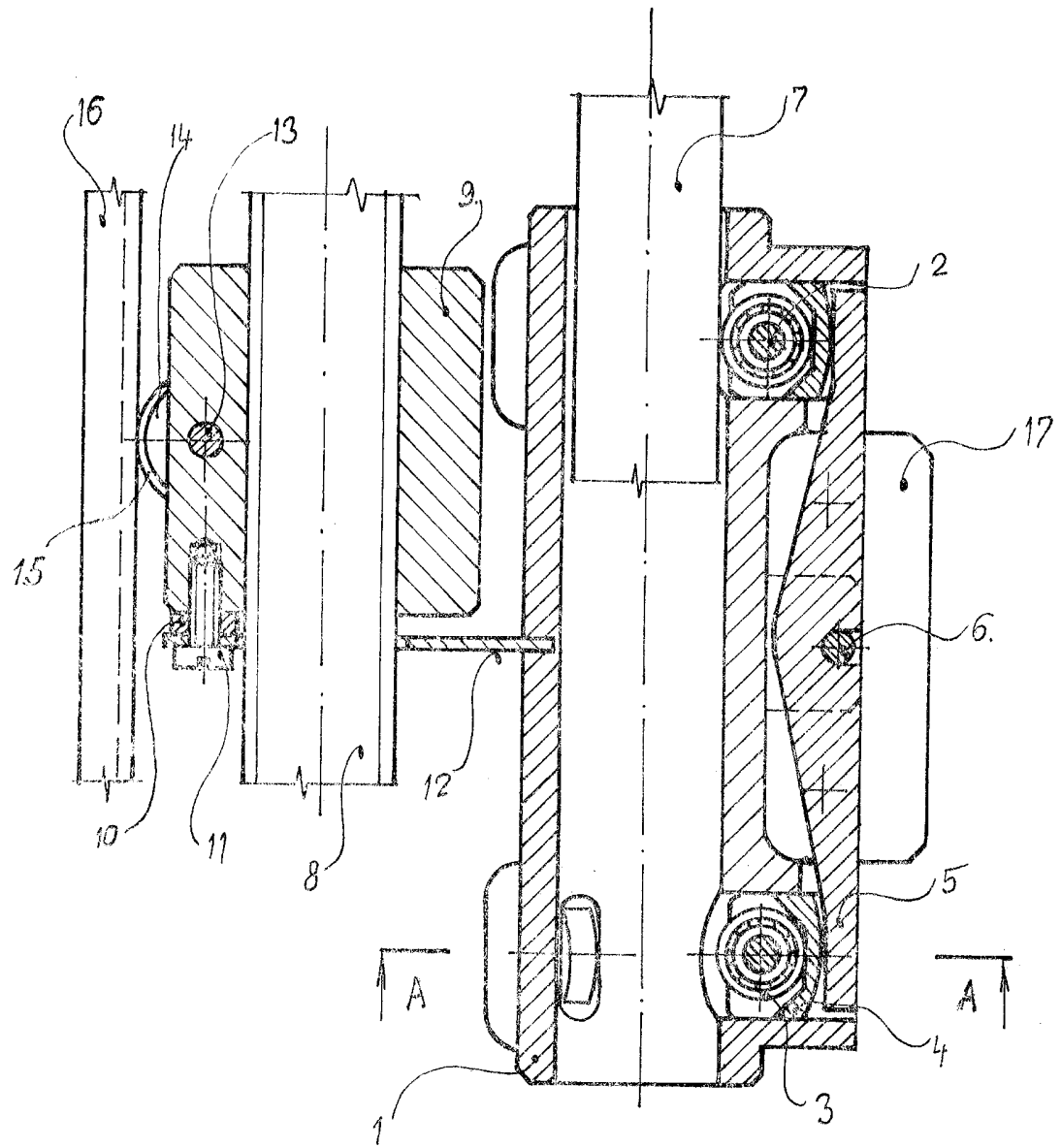
Mechanický skrutkový prevod pozostáva z vodiacej tyče 7 uloženej vo vodiacom puzdre 1 a posuvnej skrutky 8, uloženej v matici 9. Vodiace puzdro 1 je opatrené čapmi 2, na ktorých sú otočne uložené valivé ložiská 3, dotýkajúce sa vodiacej tyče 7. Na valivých ložiskách 3 sú z vonkajšej strany uložené posuvné kamene 4, na ktoré dosadá pružný strmeň 5 otočne čapom 6 uložený na vodiacom puzdre 1. V drážke vodiaceho puzdra 1 je uložená planžeta 12 pevne uchytaná na matici 9, prostredníctvom skrutky 11 a podložky 10. Na matici 9 sú tiež na čapoch 13 otočne uložené kladky 14 opatrené pružným obložením 15, odvažujúce sa po lište 16. Vodiace puzdro 1 je opatrené upínacou plošinou 17.

Funkcia mechanického skrutkového prevodu je nasledovná: Vodiace puzdro 1 pružne uložené vo valivých ložiskách 3 pritláčané na vodiacu tyč 7 je posúvané maticou 9 vedenou po lište 16. Matica 9 je podopretá kladkami 14 a s vodiacim puzdrom 1 je spojená planžetou 12, čím sa zaisťuje beznárazový rozbeh a dobeh vodiaceho puzdra 1 s upínacou plošinou 17 s presným polohovaním bez vysokých požiadavok na súososť posuvnej skrutky 8 a vodiacej tyče 7.

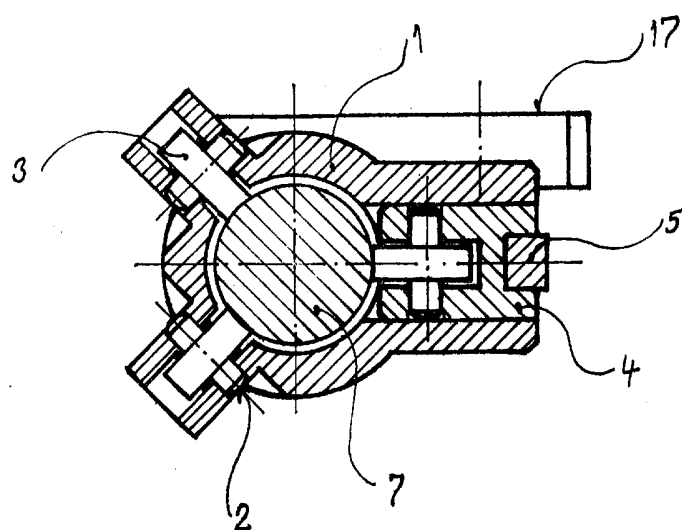
PREDMET VYNÁLEZU

Mechanický skrutkový prevod pozostávajúci z vodiacej tyče uloženej vo vodiacom puzdre a posuvnej skrutky uloženej v matici vyznačujúce sa tým, že vodiace puzdro (1) je opatrené čapmi (2), na ktorých sú otočne uložené valivé ložiská (3) dotýkajúce sa vodiacej tyče (7), pričom na valivých ložiskách (3) sú z vonkajšej strany u-

ložené vodiace kamene (4), na ktoré dosadá pružný strmeň (5) otočne uložený na vodiacom puzdre (1), zatiaľ čo v drážke vodiaceho puzdra (1) je uložená planžeta (12) pevne uchytaná na matici (9), na ktorej sú tiež otočne uložené kladky (14), opatrené pružným obložením (15) odvažujúce sa po lište (16).



Obr. 1



Obr. 2