

65c, 81/11

úřad pro vynálezy a normalisaci
knihovna

PATENTOVÝ ÚŘAD

REPUBLIKY



ČESKOSLOVENSKÉ.

Třída 63c.

Vydáno 20. září 1921.

PATENTOVÝ SPIS Č. 5762

ING. JOSEF ZUBATÝ, SMÍCHOV.

Prevodová skříň.

Přihlášeno 24. července 1919.

Chráněno od 15. března 1921.

Předmětem vynálezu je převodová skříň se dvěma baladeury (dle osy rotace posuvné skupiny ozubených kol), kde zasouvání kol do záběru a tomu odpovídající vypínání a zapínání třecí spojky děje se úplně samočinně, pohybem jediné páky (ruční neb pedálu).

Po drážkových hřídelích $O_1 O_2$ posouvají se baladeury $B_1 B_2$ (každý tvoří dvě kola) opatřené unášecími kroužky K . Kroužek K nese dva čepy, jimiž zasahuje do trojhranných výřezů zasouvací vidlice V . Tato držena jest v střední poloze pomocí talířku a pera ze spodu na ni působícího tak, že vrací ji z kterékoli vychýlené polohy do střední. Na prodlouženém rameni vidlice je připevněna kladička R , jež ve střední poloze zabírá do výřezu v řídicím segmentu S , naklínovaném na hřídeli H , který nese ruční páku nebo pedál. Pootočením tohoto hřídele způsobuje se pohyb táhla T , převedený na spojku. Spojka je vytvořena pasem, který při zapnutí je rozevřen a přitlačen na vnitřní povrch spojkového bubnu (setrvačnicku) klínem, který dostává svůj pohyb od narážek (vaček) vytvořených na táhlu T . Při střední poloze vidlice V , segmentu S , hřídele H a táhla T je klín svým vnitřním zaobleným koncem uprostřed rovné části mezi narážkami $N_1 N_2$ a spojka jest vypnuta. Natáčí-li se hřídel H z této střední polohy v jednom nebo druhém směru, zasouvá se pomocí řídicího segmentu S , kladičky R , vidlice V a unášecího kroužku K , který svými čepy do trojhranných výřezů této zasahuje, baladeur do záběru s kolkem I resp. II , aniž by se zapínala spojka, neboť klín smýká se tu po rovné části mezi oběma narážkami $N_1 N_2$. Při tomto pohybu opisuje kladička R a výřez segmentu S dva kruhy dle středů $s_1 s_2$, jež se čím dál od střední polohy tím více rozbíhají. Vychází tedy kladička R ze záběru se segmentem S , až konečně po dokončeném zapnutí baladeuru do zubů příslušného kola vyjde zcela ze zářezu v segmentu S a jelikož povrch tohoto je kruhový dle středu s , valí se (relativně) při dalším pohybu hřídele H a segmentu S po obvodu tohoto, aniž by se poloha vidlice V a baladeuru nadále měnila. Vidlice V v tomto okamžiku je vzepřena kladičkou R o segment S , a brání tak baladeuru v zpětném pohybu do střední polohy, jež snaží se způsobiti pero s talířkem. Dalšího pohybu hřídele H využije se k zapnutí spojky. V tom okamžiku, kdy kladička R vyšla ze záběru s výřezem v segmentu S , najel klín spojky na jednu z obou narážek $N_1 N_2$ táhla T a při dalším pohybu způsobuje se pohyb klínu a tím zabírání spojky až do úplného zapnutí.

Při zpětném pohybu děje se nejprve opačný pohyb klínu spojky (pohybem táhla T a narážek $N_1 N_2$) až do vypnutí. Kladička R valí se při tom po obvodu segmentu S a vidlice V je bez pohybu. Při dalším musí přijíti kladička R zpět do záběru v segmentu S . Aby se tak stalo, jest třeba částečného pohybu vidlice V , aby mohla býti kladička do záběru zasunuta a segmentem uchopena. Tento předběžný pohyb stane se perem, jež ze spoda tlačí talířkem vidlici V do střední polohy. (obr. 3) Kdyby byla vidlice V s baladeurem spojena bezprostředně, musil by se

při tomto předběžném pohybu posouvat působením pera i baladeur, což by při eventuelním nedokonalém vypnutí spojky (a tím značném tření v zubech kol a drážkách hřídelů) vyžadovalo značně silného pera a ohrožovalo konečně spolehlivost celého zařízení. Proto souvisí vidlice V s čepem unášecích kroužků baladeuru trojhrannými zářezy, jež dovolu tento předběžný pohyb vidlice V , aniž by se zároveň pohyboval baladeur. Tento pohyb (na obr. 3 pohyb z polohy čárkované do polohy tečkované) umožněn jest v takovém rozsahu, že kladička R vidlice V uchopena jest zářezem segmentu S zcela bezpečně a pohyb baladeuru ze záběru do střední polohy jest tedy úplně vázaný. Tvar segmentu S a vidlice V jest dle spojnice s_1 , s_2 symmetrický (též narážek N_1 , N_2 dle střední polohy), takže tyto veškeré pohyby obdržíme pro zapnutí do kola I nebo II zcela rovnocenné.

Toto celé zařízení provedeno jest dvojitě; jsou tedy dvě narážkové hřídele (pro kreslené uspořádání točí se tyto hřídele v protivném smyslu, takže jsou výsledkem dva převody vpřed a dva vzad), dva baladeury, dvě zasouvací vidlice a dva řídicí segmenty. Pohybem hřídele H napříč (ve směru jeho osy) přichází do záběru jedna nebo druhá vidlice V svou kladičkou R . Ta z obou vidlic, jež není v záběru s řídicím segmentem, jest ve své střední poloze zabezpečena perem a talířkem (jak výše již uvedeno). Hřídel H koná tedy vedle pohybů otáčivých též posuvy ve směru osy. Převod na táhlo T je proveden tudíž tak, že na hřídeli H je naklínován ozubený segment, který zabírá s ozubením provedeným co rotační těleso, uložené na kuličkových ložiskách. Přenáší se tedy na táhlo T jen otáčení hřídele H , kdežto posuvy způsobují jen rotaci ozubení dle vlastní osy. Tímto uspořádáním se docílí, že spojka má vázaný pohyb se zasouvacím mechanismem pro kteroukoliv z obou vidlic V . Řídicí páka (pedál) je zajištěna ve všech polohách vodící kulisou. Popsané zařízení vztahuje se i na převodovou skříň se čtyřmi převody, docílenými dvěma baladeury.

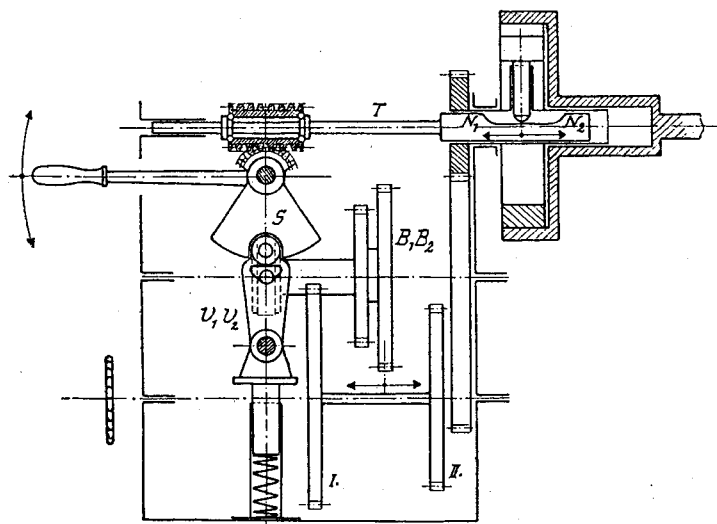
Patentové nároky:

1. Převodová skříň vyznačená řídicím segmentem, který svým výřezem unáší kladičku vidlice, jež otáčením segmentu dostává výkyv opačného smyslu k pohybu segmentu, ale po otočení o jistý úhel vyjde svou kladičkou ze záběru se segmentem, takže se tento dále volně může otáčeti, aniž by měnil změněnou polohu vidlice.

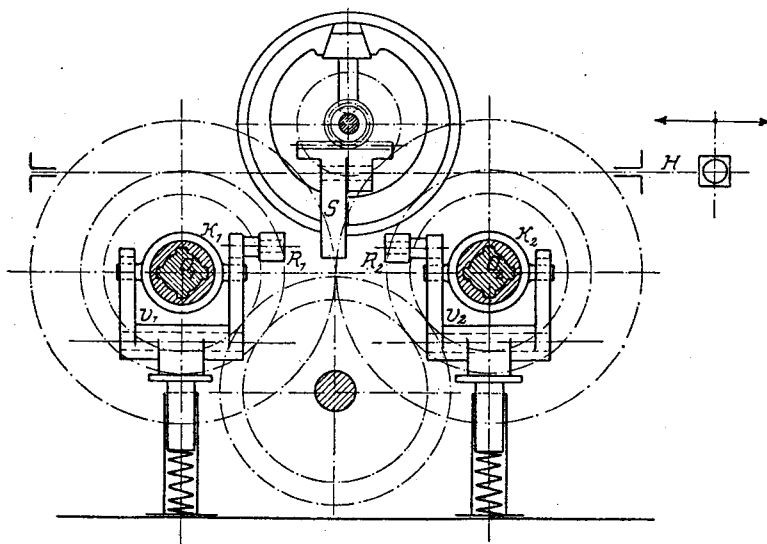
2. Převodová skříň dle nároku 1., tím vyznačená, že vidlice unášená výřezem řídicího segmentu převádí svůj částečný výkyv v posuv pomocí výřezu, v něž zabírají unášecí čepy tak, že tyto konají pohyb přímočarý a při zpětném pohybu řídicího segmentu ponechávají vidlici jistý volný výkyv, způsobený perem a nutný k tomu, aby kladička znovu vešla spolehlivě v záběr se segmentem, čehož docíleno jest trojúhelníkovým tvarem výřezů.

3. Převodová skříň dle nároku 1. a 2., tím vyznačená, že otáčivý pohyb segmentu převádí se v posuv táhla tak, že nezpůsobuje žádného pohybu táhla, posouvá-li se hřídel, na němž upevněn jest řídicí segment ve směru své osy, při čemž použito jest tohoto pohybu k tomu, aby řídicí segment vcházel svým výřezem v záběr s několika vedle sebe uspořádanými zasouvacími vidlicemi.

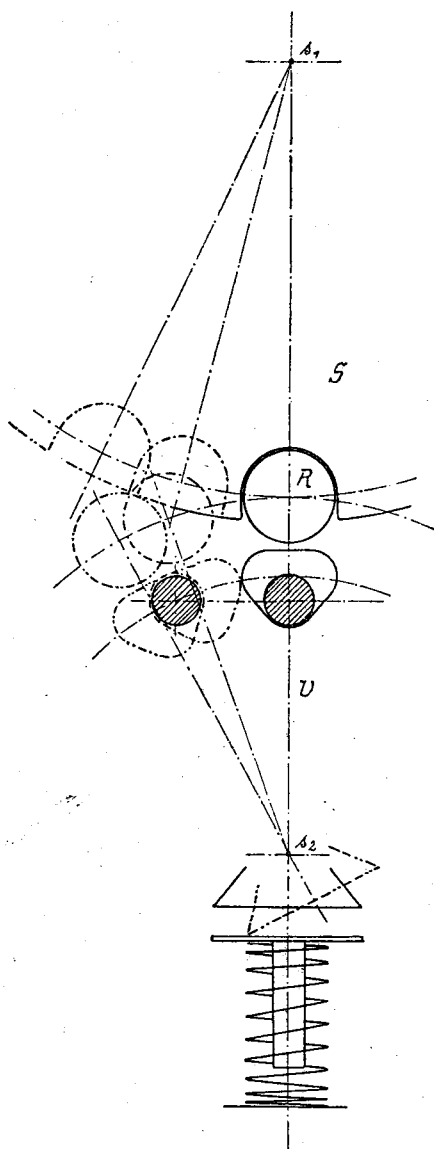
Obr. 1.



Obr. 2.



Obr. 3.





CZ 5762B6
Batch : CH0005

Date : 14/09/2006

Number of pages : 4

Previous document : CZ 5761B6

Next document : CZ 5763B6