



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

212417

(11) (B1)

(22) Prihlášené 16 08 76
(21) (PV 5300-76)

(40) Zverejnené 31 08 81

(45) Vydané 15 07 84

(51) Int. Cl.³

B 65 G 1/06

(75)
Autor vynálezu

HORIČKA DUŠAN ing., ČEREŠŇA MILAN ing., SÝKORA ANTON,
ŠIMČISKO IGOR ing., BRATISLAVA

(54) Dopravno-manipulačný systém prevádzkovej haly

1

Vynález sa týka dopravno-manipulačného systému prevádzkovej haly, jedno alebo viac-podlažnej, určeného pre obsluhu jej pracovísk a pozostávajúceho z centrálneho skladu a aspoň jedného regálového zakladača.

Podľa súčasného stavu techniky býva dopravno-manipulačný systém prevádzkových, napríklad výrobných hál, riešený tak, že v dosahu regálového zakladača centrálneho skladu sú okrem skladovacích regálových buniek už len hlavné prísunové a odsunové prekladacie miesta, zatiaľ čo miestne dopravno-manipulačné prostriedky pre jednotlivé pracoviská prevádzkovej haly bývajú na centrálny sklad napojené len prostredníctvom hlavných prísunových, resp. odsunových ciest a im priradených hlavných prísunových a odsunových prekladacích miest centrálneho skladu. Takéto usporiadanie dopravno-manipulačného systému je spojené so zvýšenými nárokmi na pôdorysnú plochu prevádzkovej haly a na manipuláciu s materiálom.

Uvedené nevýhody odstraňuje dopravno-manipulačný systém prevádzkovej haly podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v dosahu aspoň jedného regálového zakladača centrálneho skladu sú okrem skladovacích regálových buniek aspoň jedného regálu tohto centrálneho skladu a hlavných prísunových a odsunových prekladacích miest centrálneho skladu, usporiadané aj regálové bunky pre priečny prestup materiálu cez alespoň jeden regál, ktoré sú zároveň v dosahu miestnych dopravno-manipulačných prostriedkov, priradených k jednotlivým pracoviskám prevádzkovej haly.

Výhodou vynálezu je, že pri znížených nárokoch na pôdorysnú plochu a na manipulačný čas možno dosiahnuť zhospodárnenie prevádzky prevádzkovej haly.

Obzvlášť je výhodné, keď regálové bunky pre priečny prestup materiálu sú vyhotovené ako obslužné podlažia stavebnicových regálov, s vlastnými miestnymi dopravno-manipulačnými prostriedkami, ako sú napríklad otočné stoly a pod. V tomto prípade sa úspora investičných nákladov na prevádzkovú halu ešte zvýrazní.

Niekoľko príkladov dopravno-manipulačného systému podľa vynálezu je znázornených na výkresoch, na ktorých predstavuje obr. 1 čelný pohľad na dopravno-manipulačný systém s dvoj-regálovým centrálnym sklado, obsluhovaným zakladačmi z oboch strán jeho šírky, obr. 2 čelný pohľad na dopravno-manipulačný systém viacpodlažnej prevádzkovej haly, kde jeden z regálov centrálného skladu je vybavený obslužnými podlažiami, obr. 3 bokorysný pohľad na regál centrálného skladu z obr. 2, vybavený obslužnými podlažiami, obr. 4 čelný pohľad na iný viacpodlažný dopravno-manipulačný systém haly, obr. 5 čelný pohľad na dopravno-manipulačný systém dvojstrannej prevádzkovej haly, obr. 6 čelný pohľad na symetricky usporiadaný dopravno-manipulačný systém dvojstrannej prevádzkovej haly, obr. 7 pôdorysný pohľad na dvojhalu stavanú do uzavretej krivky a obr. 8 pôdorysný pohľad na priamočiaru dvojhalu s dopravno-manipulačným systémom.

Dopravno-manipulačný systém podľa vynálezu pozostáva z centrálného skladu 21 s ľavým regálovým zakladačom 3 a pravým regálovým zakladačom 4 (obr. 1, 4, 5), alebo stredným regálovým zakladačom 15 (obr. 2, 6, 7, 8).

V dosahu uvedených regálových zakladačov 3, 4, 15 sú hlavné prísunové a odsunové prekladacie miesta centrálného skladu 21, ľavý regál 1 a pravý regál 2 centrálného skladu 21, ako aj pomocné regály 7, v ktorých sú podľa potreby vytvorené regálové bunky 8 pre priečny prestup materiálu 6, ktoré regálové bunky 8 sú zároveň v dosahu miestnych dopravno-manipulačných prostriedkov, ako napríklad otočných stolov 9 (obr. 1, 2, 3, 4, 8), pomocných regálových zakladačov 16 (obr. 5, 6), valčekových dopravníkov 20 a pod., priradených k jednotlivým pracoviskám 10 prevádzkovej haly a zabezpečujúcich takto kontinuálny prísun materiálu 6. Regálové bunky 8 pre priečny prestup materiálu môžu byť vytvorené vo vlastných regáloch 1, 2 centrálného skladu 21, alebo v pomocných regáloch 7 a môžu mať rozmery pôvodných regálových buniek, alebo môžu byť zväčšené a vytvorené ako obslužné podlažia niektorých regálov, napríklad stavebnicových, pričom jednotlivé miestne dopravno-manipulačné prostriedky, ako napr. otočné stoly 9 môžu byť vstavané priamo do pilierov nosných konštrukcií regálov 1, 2, 7 (obr. 3).

Pre dosiahnutie plynulosti toku materiálu je potrebné, aby medzi ľavým regálom 1 a pravým regálom 2, ak sú bezprostredne pri sebe a nie je medzi nimi regálový zakladač 15, bola presuvňa 5 materiálu 6. V niektorých prípadoch je tiež potrebné, aby medzi dráhami 18 zakladačov 15 bola presuvňa 17 zakladača 15 (obr. 7).

Po stavebnej stránke je prevádzková hala účelne riešená tak, že jej obvodové steny 11, stípy 12, balkóny 13, ako aj stípy 14 obslužných podlaží tvoria spolu s regálmi 1, 2, 7 staticky pevný stavebný celok 19.

Funkcia: Regálové bunky 8 pre priečny prestup materiálu tvoria styčné miesta medzi dopravno-manipulačným systémom centrálného skladu, tvoreného regálovými zakladačmi 3, 4, 15 a miestnymi dopravno-manipulačnými prostriedkami, t. j. otočnými stolmi 9, pomocnými regálovými zakladačmi 16, valčekovými dopravníkmi 20 a pod., čím možno skrátenou cestou a teda aj za kratší čas a menšie náklady dopraviť materiál 6 z ľubovoľného miesta v prevádzkovej hale do iného ľubovoľného miesta. Pritom však zostávajú využité aj hlavné prísunové a odsunové cesty, ktoré môžu byť dimenzované na menšiu prepravnú kapacitu.

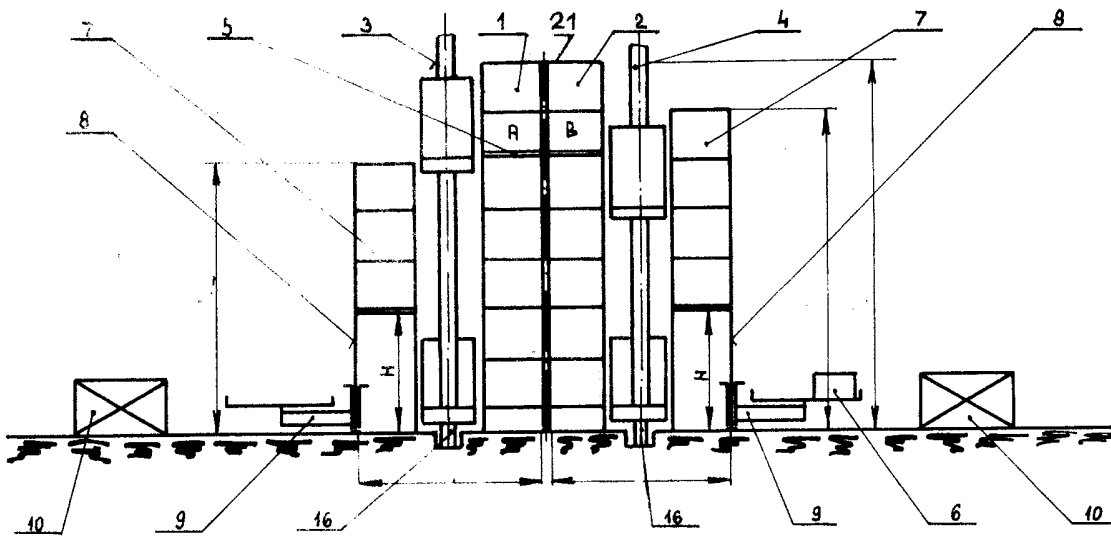
V prípade, že ide o niekoľkopodlažnú prevádzkovú halu, je doprava zvlášť úsporná najmä preto, že materiál 6 nemusí byť dopravovaný cez hlavné prísunové a odsunové prekladacie miesta, ktoré sú obvykle v prízemí, pričom sa vertikálny pohyb materiálu 6 obmedzí len na minimálnu nevyhnutnú mieru.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

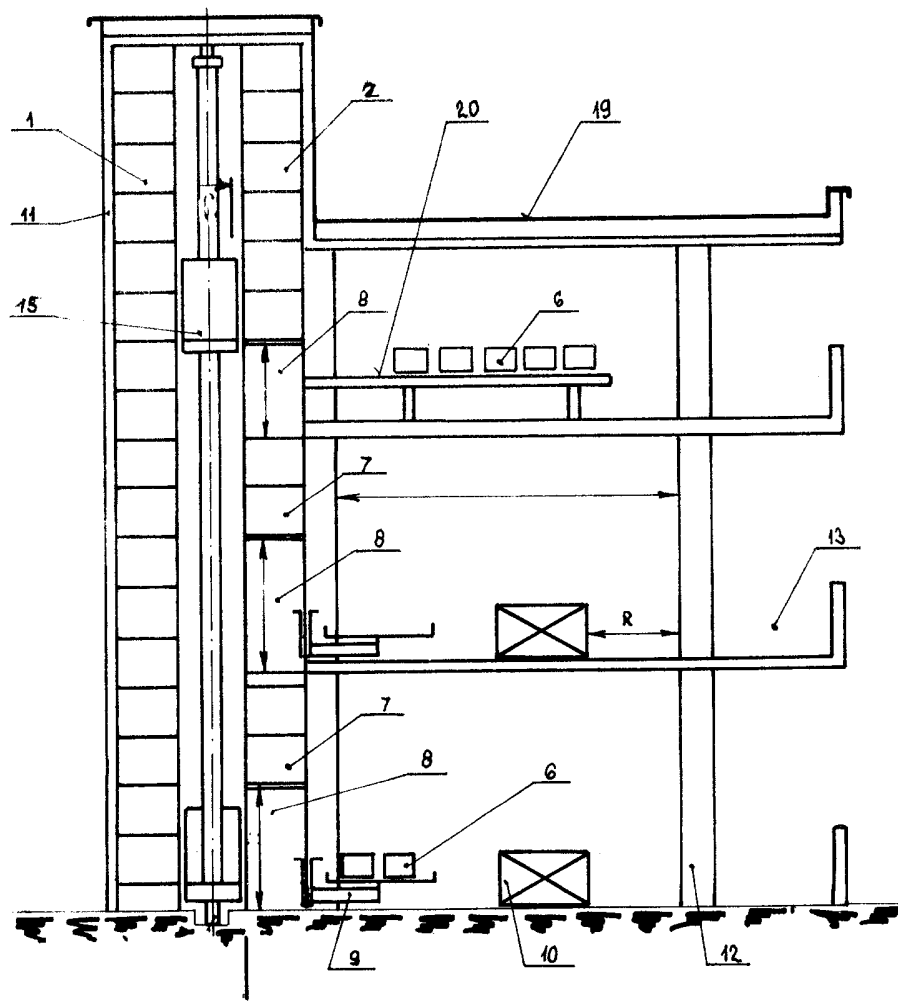
1. Dopravno-manipulačný systém prevádzkovej haly, pozostávajúci z centrálneho skladu, umiestneného v prevádzkovej hale a spoň jedného regálového zakladača tohto centrálneho skladu, vyznačujúci sa tým, že v dosahu aspoň jedného regálového zakladača (3, 4, 15) centrálneho skladu (21) sú okrem skladovacích regálových buniek aspoň jedného regálu (1, 2) tohto centrálneho skladu (21) a hlavných prísunových a odsunových prekladacích miest centrálneho skladu (21), usporiadané aj regálové bunky (8) pre priečny prestup materiálu (6) cez aspoň jeden regál (1, 2, 7), ktoré regálové bunky (8) sú zároveň v dosahu miestnych dopravno-manipulačných prostriedkov, priradených k jednotlivým pracoviskám (10) prevádzkovej haly.

2. Dopravno-manipulačný systém podľa bodu 1, vyznačený tým, že regálové bunky (8) pre priečny prestup materiálu (6) sú vyhotovené ako obslužné podlažia stavebnicových regálov.

2 listy výkresov

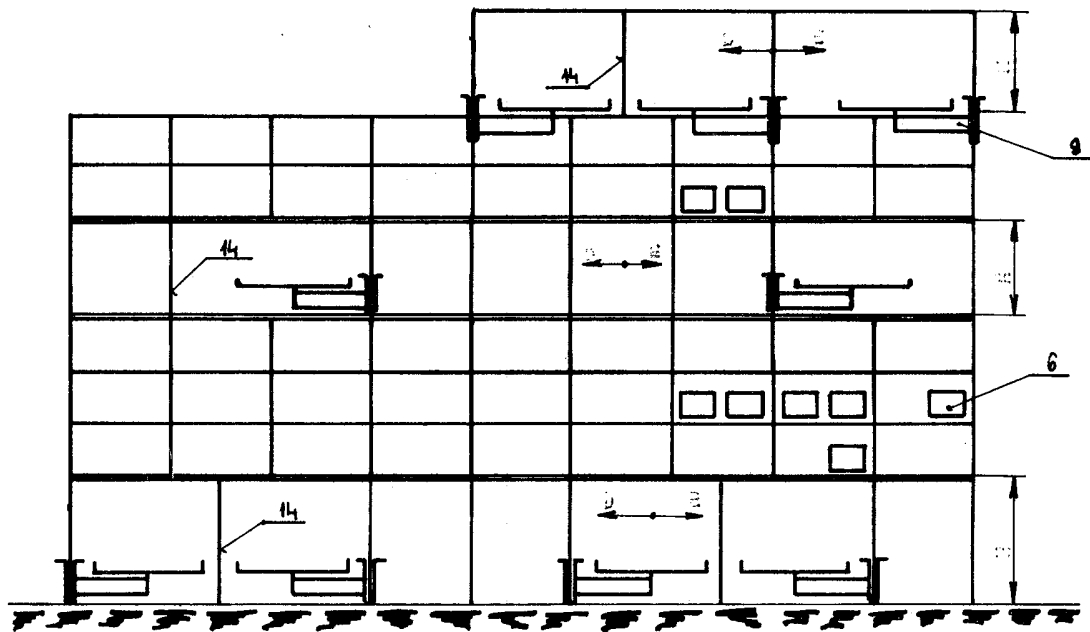


ОБЗ. 1

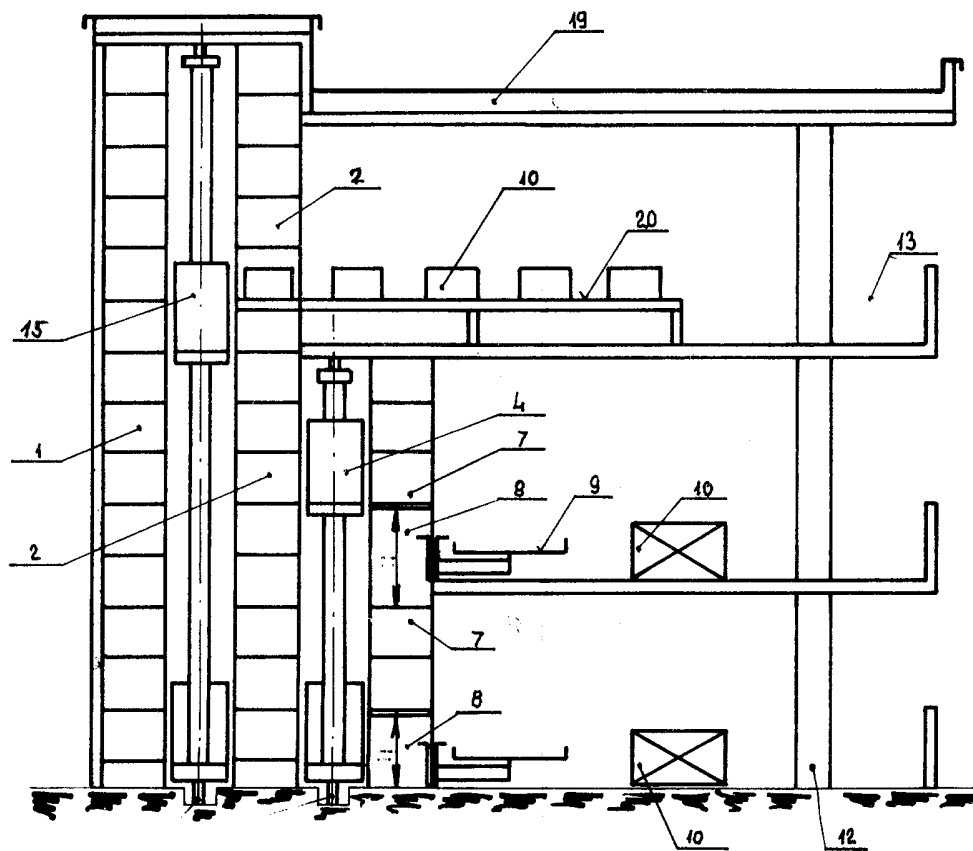


ОБЗ. 2

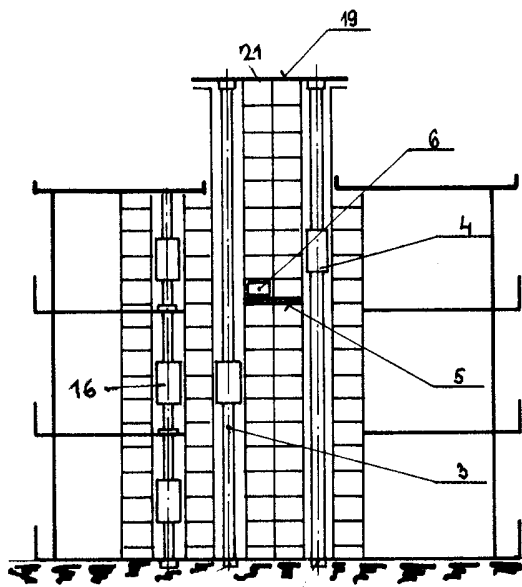
212417



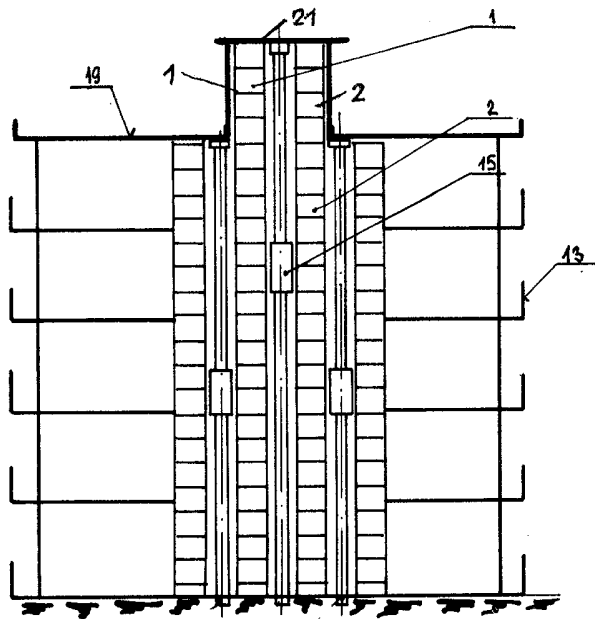
OBR. 3



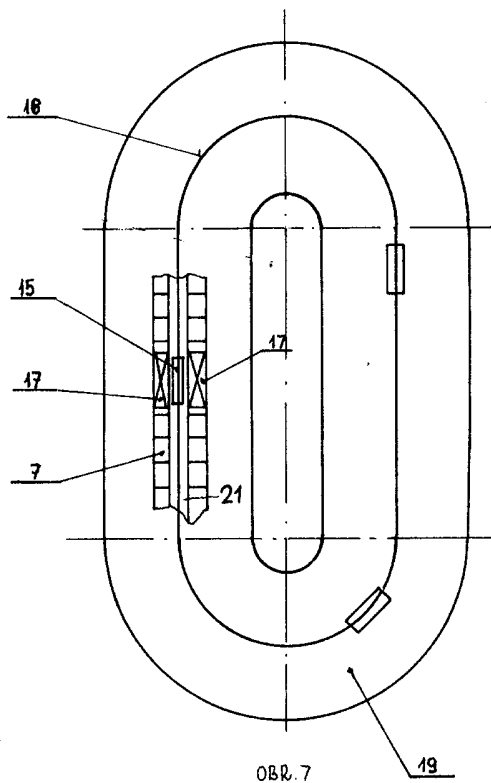
OBR. 4



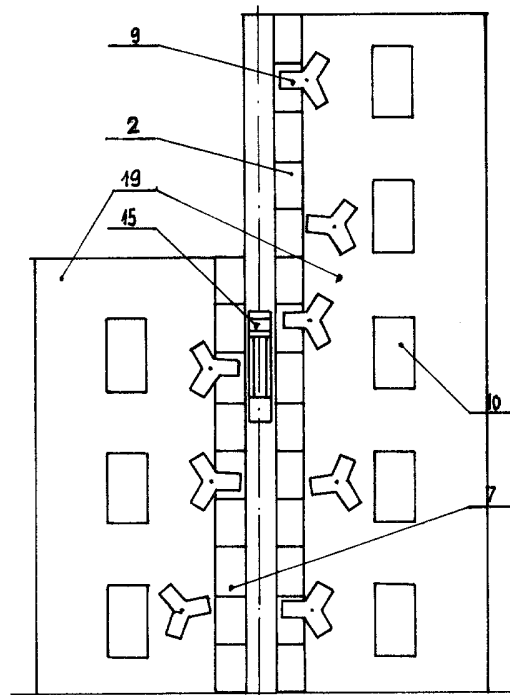
ОБР. 5



ОБР. 6



ОБР. 7



ОБР. 8