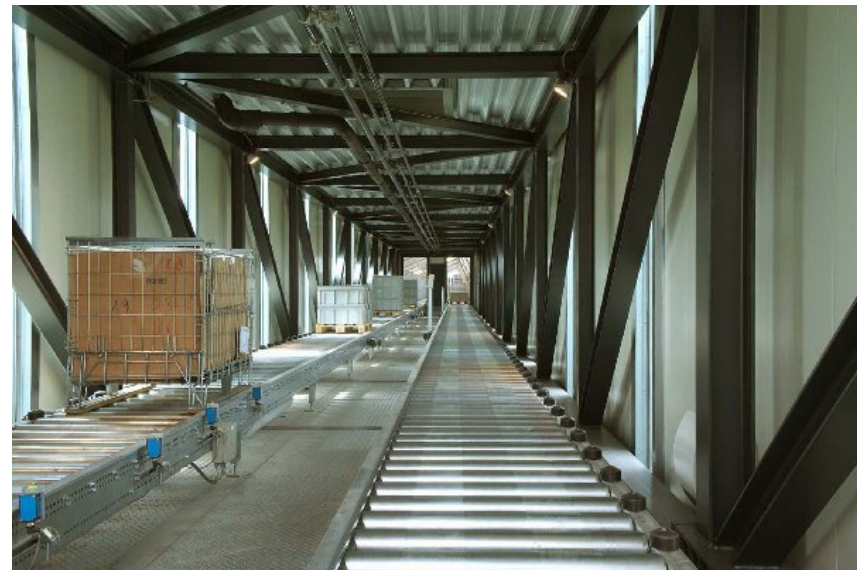


Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

VALJKASTI TRANSPORTERI

Težnja ka otklanjanju nekih nepovoljnosti gravitacionih kliznica je rezultirala različitim rešenjima. Jedan je bio da se princip kretanja na bazi klizanja menja u kotrljanje. Ideja je da se na transportnom putu postave kotrljajući elementi na koje se oslanja teret a čime se omogućava znatno lakše kretanje. Ovo je moguće čak i bez pogona (dejstvom gravitacije) - primenom odgovarajućih nagiba trase ili na horizontalnoj trasi, pod dejstvom relativno malih (manuelnih) sila.



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Koriste se za realizaciju zahteva u različitim delatnostima - u raznim proizvodnim procesima, skladišnim sistemima, robno distributivnim centarima, i td. Za razliku od TT, mogu da se koriste u znatno težim uslovima rada – težine komada mogu da se kreću i do nekoliko desetina tona, da budu relativno oštih ivica, visoke temperature i td. Primeri su teška industrija i dr.

Zavisno od zadatka, karakteristika TZ, uslova rada i dr., mogu se primeniti razne varijante valjkastih transportera. Razvoj je doveo do niza različitih rešenja – po dimenzijama i vrsti kotrljajućih elemenata, mogućnosti promene geometrije i dužine staze i dr.



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Valjkasti transporteri su, zbog svoje jednostavnosti, robusne konstrukcije, pouzdanosti i dr. prisutni u realizaciji raznih tokova unutrašnjeg transporta. Mesto početka / završetka realizacije TZ može po potrebi da se prilagođava promenama osnovne tehnologije, pri čemu je kretanje na jednom segmentu valjkastog transportera obično u jednom smeru.



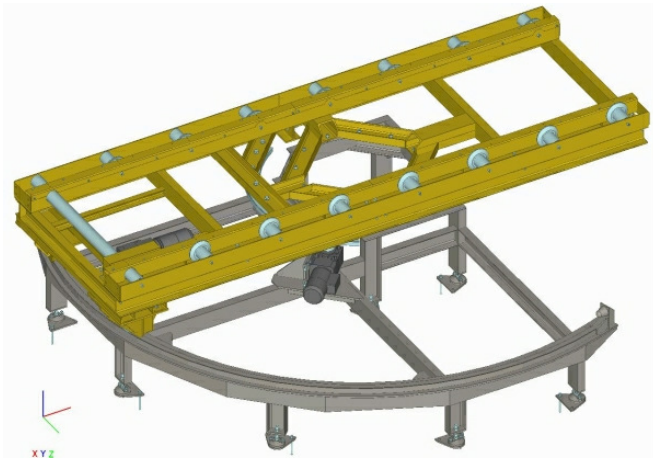
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Na mestima promene pravca se primenjuju dodatna tehnička rešenja koja rešavaju probleme u konkretnim zadacima (zavisno od karakteristika TZ).

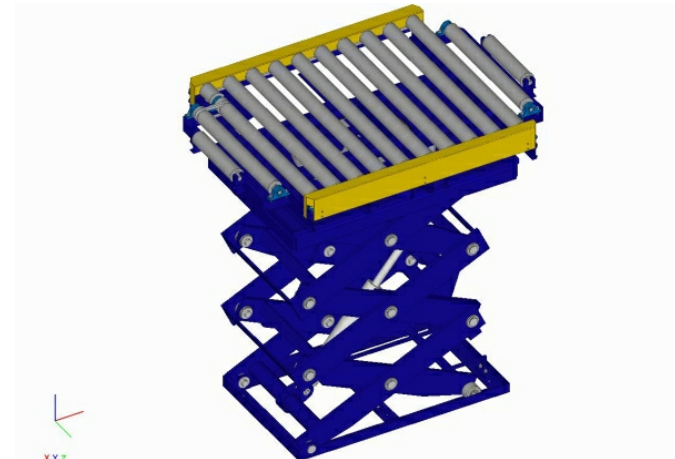


Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Varijante rešenja promene pravca



ili promene visine transporta

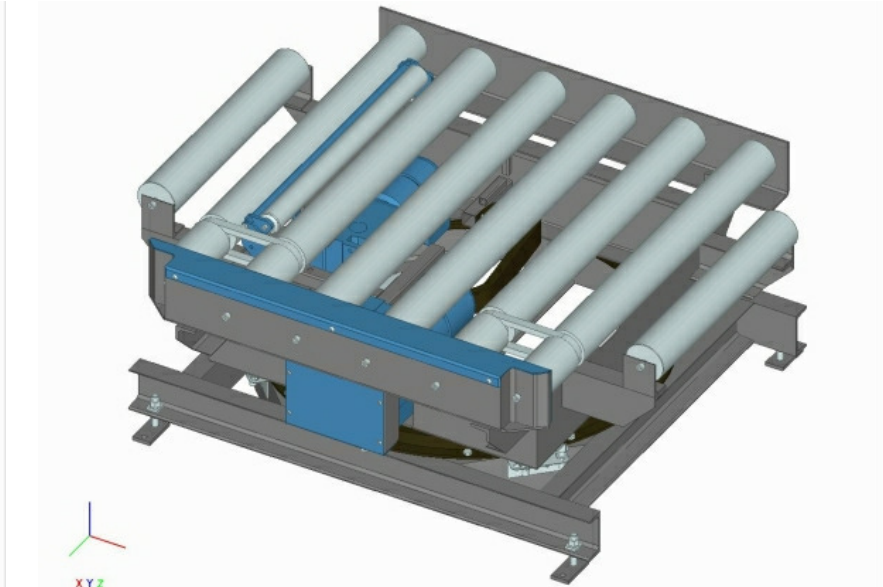


Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Na slici je primer promene toka – pomoću elementa uređaja sa kombinacijom lančanog i valjkastog transportera



Varijanta sa obrtnim postoljem sa ugrađenim valjkastim transporterom



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Pri promeni transportnog sredstva (veza kontinuitet i/ili diskontinuitet) se primenjuju dodatna tehnička rešenja koja omogućavaju da se ovo povezivanje rešava na pogodan način.



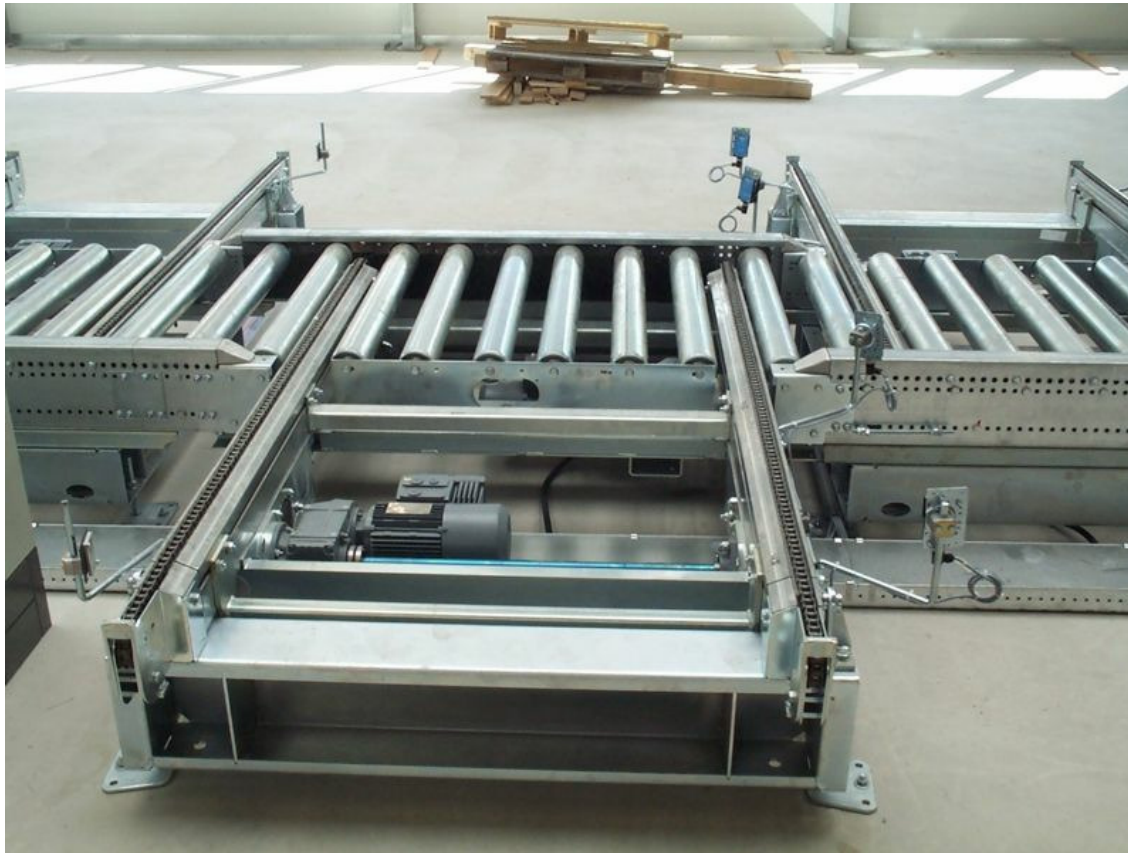
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Varijanta rešenja povezivanja tokova u visokoregalnom skladištu. Sistem valjkastih transportera ostvaruje vezu od mesta primopredaje paleta AS/RS sa sistemom dopreme / otpreme paleta iz drugih tehnoloških celina (viljuškarima, npr.)



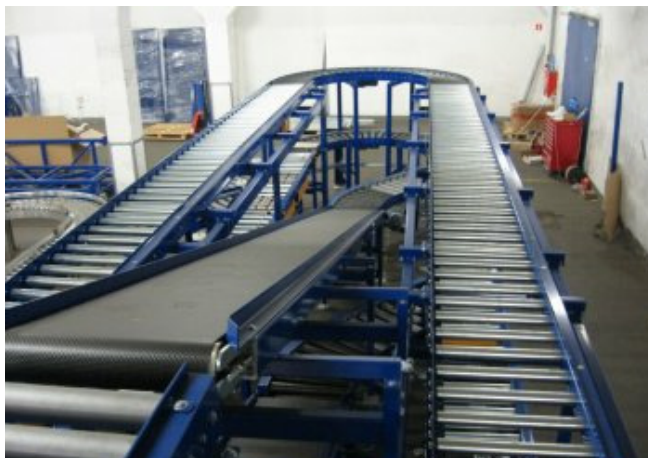
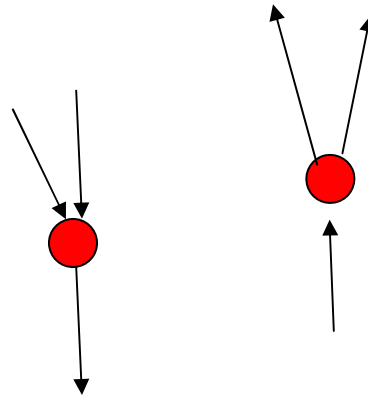
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Mesto primo-predaje izvedeno kombinacijom lančanog i valjkastog transportera



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

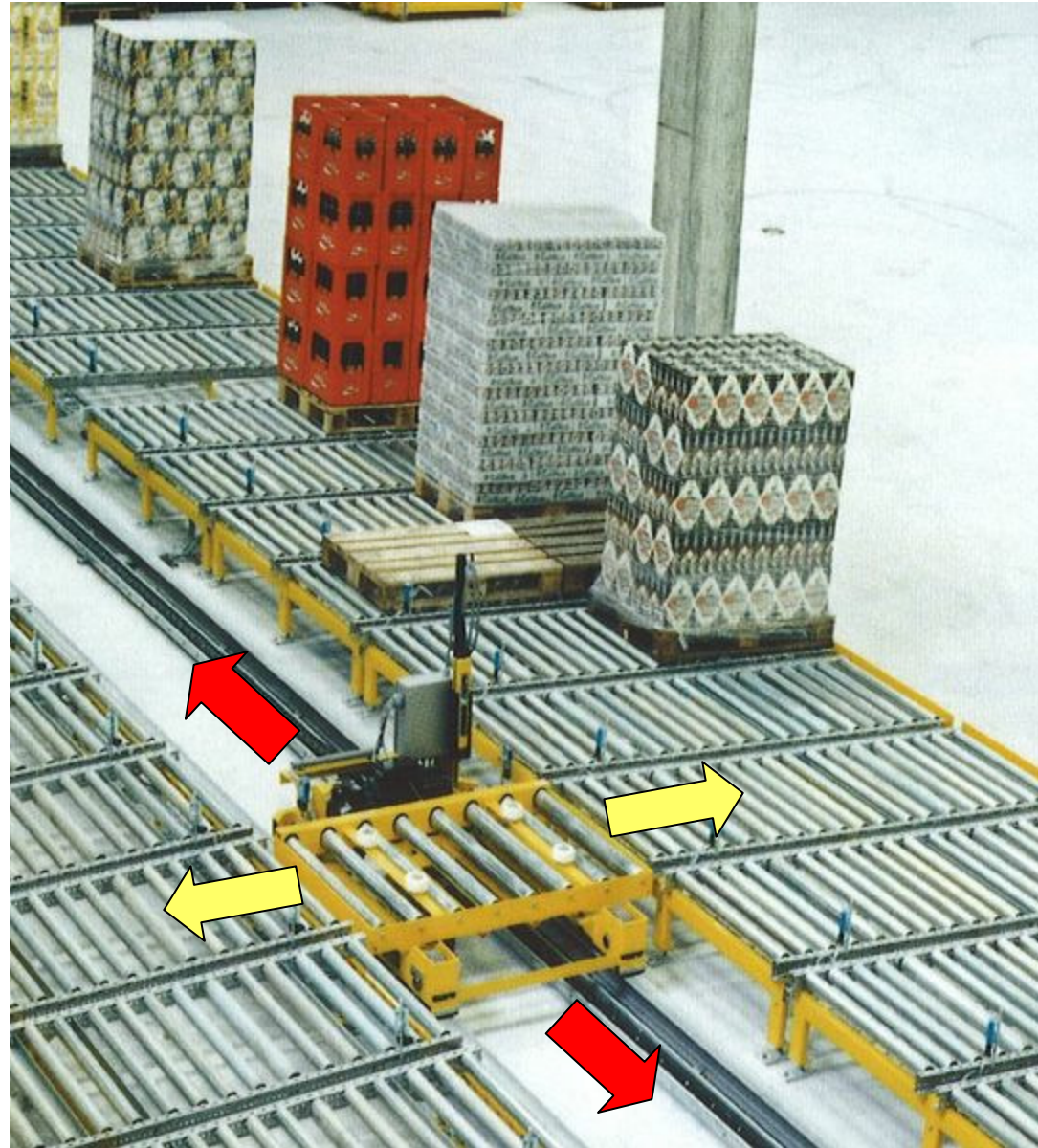
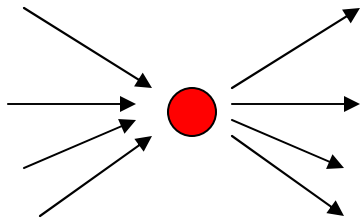
Primenjuju se razna rešenja pri spajanju, razdvajanju i kombinovanju tokova u jednoj tački na linijama sa valjkastim transporterima



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Moguća primena kombinovanja ulazno izlaznih tokova u jednoj tački na linijama sa valjkastim transporterima sa primenom “transfer kolica” sa primopredajnim uređajem sa valjcima.

Ovako može da se realizuje sortiranje po pravcima, npr. kod cross dockinga, ili nekih drugih procesa.



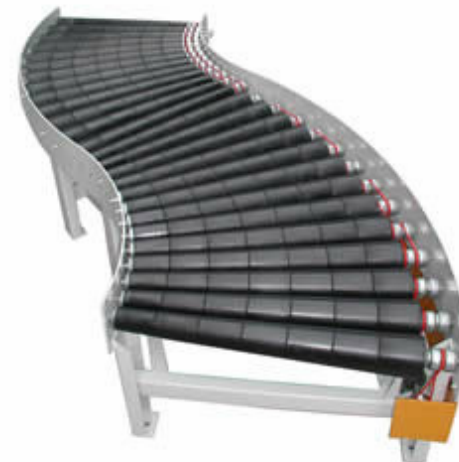
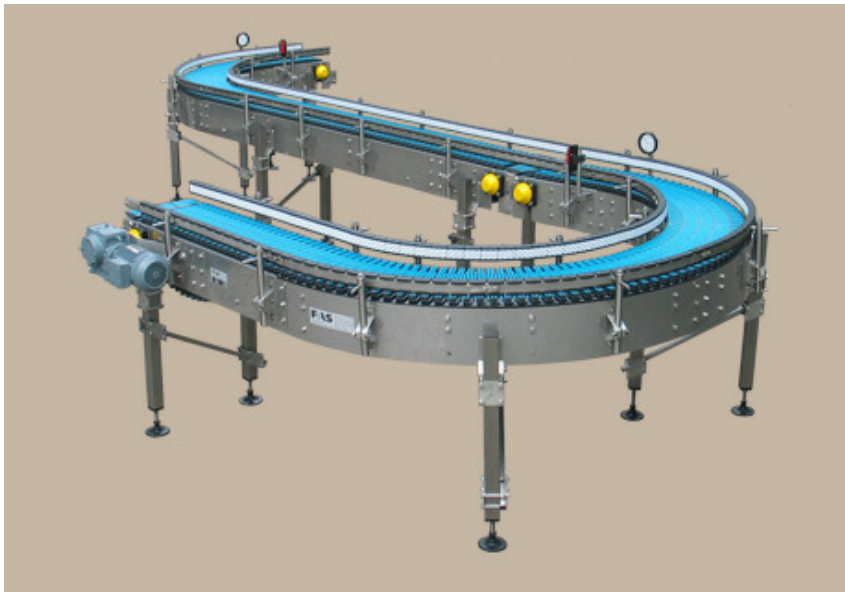
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

....



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Za promenu pravca i prilagođavanje uslovima rada, razvijen je niz rešenja koja u velikoj meri povećavaju fleksibilnost primene valjkastih transportera.



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

varijante rešenja omogućavaju fleksibilnost i sa aspekta oblika ali i dužine linije trase valjkastog transportera.



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

varijante rešenja omogućavaju fleksibilnost i sa aspekta oblika ali i dužine linije trase valjkastog transportera - nastavak



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

U situacijama presecanja tokova materijala, moguće je sresti različite pristupe rešavanju tog problema.

Primenom segmenta koji po potrebi “oslobađa” saobraćajnicu koju “preseca” valjkasti transporter

Pogodno je, ako je izvodljivo, da se koristi i “treća” dimenzija za vođenje trase



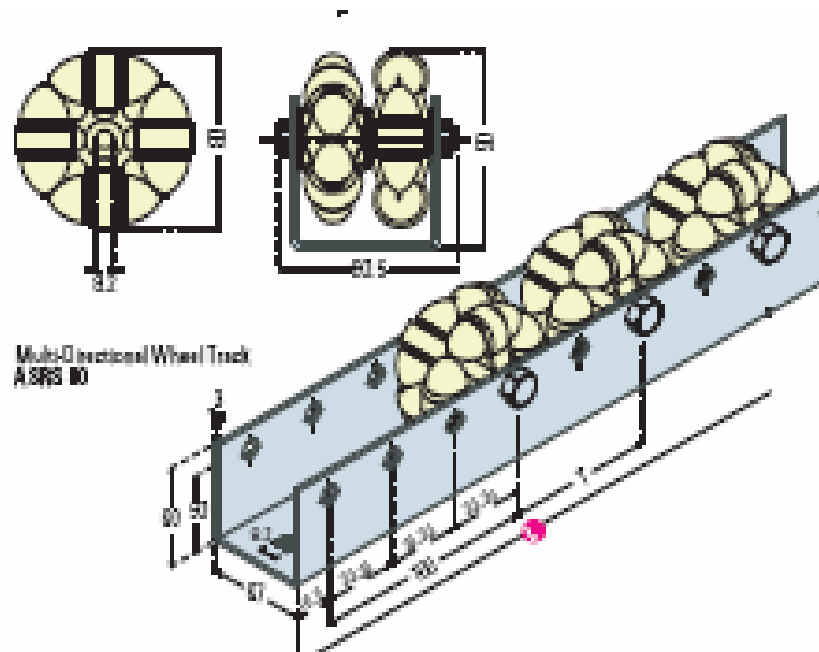
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Za povezivanje / razdvajanje tokova materijala, kao i za manipulaciju robom na jednom mestu rada, može se primeniti veoma duhovito rešenje koje omogućava slobodu kretanja tereta u bilo kom smeru u horizontalnoj ravni. To se ostvaruje sa specijalnim nosačem sa sferno raspoređenim “valjcima”, a sam nosač može da rotira oko jedne ose.



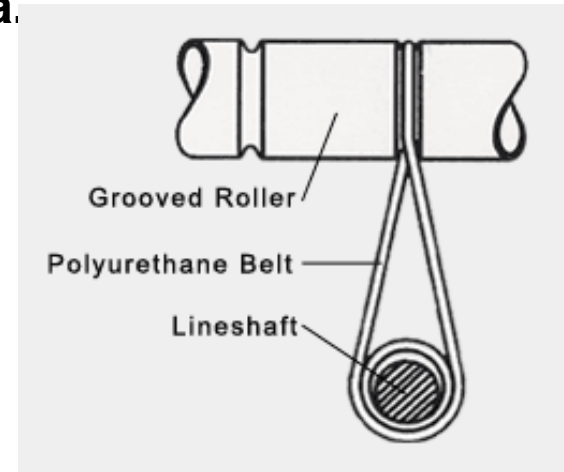
Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

....



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

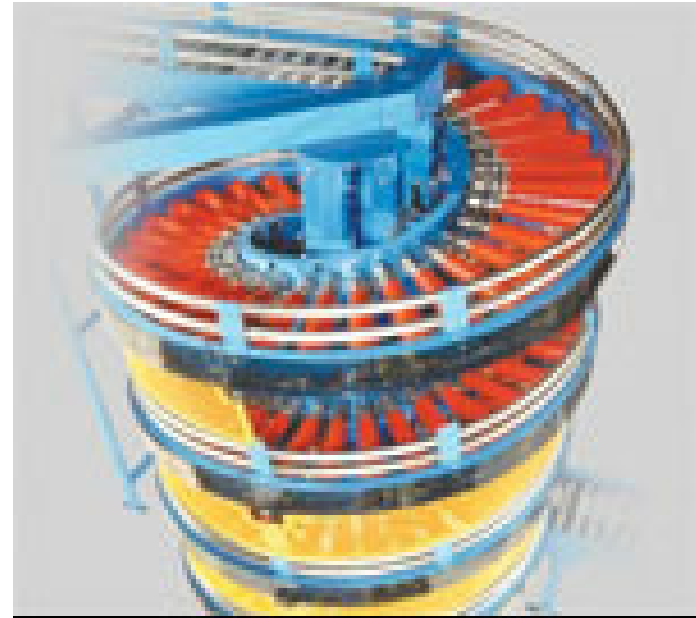
Kretanje robe po valjkastom transporteru, može da se realizuje, kako je navedeno, gravitacijom i raznim rešenjima pogona valjaka. Ovde su prikazana neka od rešenja pogona.



Chain driven live rollers

Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Veoma efikasno reallizuju zadatke “nakupljanja” (pufersanja) roba u raznim procesima. Varijante ovih rešenja su takođe različite, a na slici je i primer sa korišćenjem visine i spiralne noseće konstrukcije.



Sredstva za transport i manipulaciju sa kontinualnim dejstvom – VALJKASTI TRANSPORTERI

Za upravljanje tokom na “saobraćajnici” obično se koriste razni uređaji za kontrolu protoka i zaustavljanje kretanja jedinica tereta.

Sreće se veoma mnogo varijanti ovih rešenja koja neće posebno da se prikazuju. Kod kompleksnih sistema valjkastih transportera uobičajena je značajna primena automatizacije ovih zadataka.

