

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **60892**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **110434**

(51) Intcl⁷:

B65B 11/58
B65B 9/06

(22) Data zgłoszenia: **24.12.1999**

(54) **Urządzenie do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napelnionych produktami papierowych toreb w opakowania zbiorcze**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

02.07.2001 BUP 14/01

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2004 WUP 11/04

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Trejnowski Tadeusz, Starogard
Gdański, PL

(72) Twórca wzoru użytkowego:

Tadeusz Trejnowski, Starogard Gdański, PL

(57)

PL 60892 Y1

Ru 60892

Urządzenie do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb w opakowania zbiorcze

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb w opakowania zbiorcze, towarów różnego rodzaju i o różnej granulacji.

Znane jest ze zgłoszenia wzoru użytkowego nr W 103199 rozwiązanie urządzenia do automatycznego pakowania folią termokurczliwą torebek z produktami sypkimi w opakowania zbiorcze, w którym w płaszczyźnie roboczego stołu, w przestrzeni między zespołami odwoju folii, a zespołem zgrzewadła znajduje się roboczy stół o okresowym ruchu posuwisto zwrotnym z zamontowanym na końcu dźwigniowym czujnikiem naporu pakowanych torebek znajdujących się na ruchomym stole. Nad pierwszą pakowaną torebką umieszczoną na przenośniku osadzony jest dociskowy zespół.

Znane jest również z opisu zgłoszenia wynalazku nr P 325103 rozwiązanie automatycznej pakowarki produktów folią termokurczliwą, w której w przedniej części nośnej konstrukcji osadzony jest przenośnik z wielokanałowym ciągiem transportowym, na końcu którego, w jego górnej części umieszczony jest dociskowy zespół opakowań. Na końcu przenośnika usytuowany jest pod kątem 90° prowadzący kanał z suwakowym zespołem liniowego przemieszczania opakowań, luźno uformowanych w pakiet pod prostopadłe robocze linie A i B. W roboczych pakujących liniach A i B znajdują się przesuwne zespoły opakowań uformowanych w luźne pakiety przemieszczające je przez poszczególne przestrzenie robocze owijająco-zgrzewająco-tnących układów powierzchnie dociskowych roboczych zespołów opakowań owiniętych w szczelne pakiety. W osiach wzdłużnych pakujących linii A i B znajdują się dwie komory grzewczego tunelu, zaś przenośnik zawiera trzykanałowy ciąg transportowy owijanych folią opakowań.

Istotą rozwiązania według wzoru użytkowego jest konstrukcja urządzenia do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb w opakowania zbiorcze zawierającego transporter pakowanych toreb, w którego końcowej części, nad taśmociągami znajduje się wyprofilowany łukowo kształtujący element i docisk, za którym zamontowana

jest odciskowa rama ze zbiorczym stołem w części dolnej, a nad nim dociskowym zespołem.

W płaszczyźnie prostopadłej do transportera, przed zbiorczym stołem znajduje się przepychacz pakowanych toreb do przestrzeni pakującej ze zgrzewadłem owijanej folii. Za tylną płaszczyznę zbiorczego stołu umieszczony jest czujnik naporu pakowanych toreb.

W rozwiązaniu według wzoru użytkowego wykorzystanie zespołów formujących i dociskowych górne krawędzie pakowanych toreb oraz ich zestawianie w pakiety zbiorcze pozwala na łatwe i szybkie ich pakowanie bez jakichkolwiek uszkodzeń i strat zawartości wypełnionych toreb. Istotną zaletą rozwiązania jest możliwość zestawiania owiniętych folią pakietów toreb o różnych wymiarach, niezależnie od granulacji znajdujących się w nich produktach. Proces pakowania jest w pełni zautomatyzowany sterowany układami automatyki sterującej i działaniem czujnika naporu pakowanych toreb.

Urządzenie według wzoru użytkowego charakteryzuje się prostą, zwartą i lekką konstrukcją oraz łatwą obsługą według przyjętego programu.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniono schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb, w opakowanie zbiorcze w fazie zapełniania zbiorczego stołu pakowanymi torbami, fig. 2 - widok

z boku jak na fig. 1, fig. 3 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w fazie docisnięcia ładunku na zbiorczym stole i szybkiego przesuwu odskokowej ramy wraz z załadowanym zbiorczym stołem, fig. 4 - widok z boku jak na fig. 3, fig. 5 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w położeniu uniesienia dociskowego zespołu i przepchnięcie ładunku ze zbiorczego stołu do przestrzeni pakującej za zgrzewadło, fig. 6 - widok z boku jak na fig. 5, fig. 7 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w fazie cofnięcia przepychacza do położenia wyjściowego, fig. 8 - widok z boku jak na fig. 7, fig. 9 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w położeniu powrotu odskokowej ramy oraz napełnianie zbiorczego stołu drugą partią pakowanych toreb, fig. 10 - widok z boku jak na fig. 9, fig. 11 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w fazie docisnięcia ładunku na zbiorczym stole i szybkiego przesuwu odskokowej ramy wraz z załadowanym zbiorczym stołem, fig. 12 - widok z boku jak na fig. 11, fig. 13 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w położeniu uniesienia dociskowego zespołu i przepchnięcie ładunku ze zbiorczego stołu do przestrzeni pakującej za zgrzewadło, fig. 14 - widok z boku jak na fig. 13, fig. 15 - widok z góry urządzenia do automatycznego pakowania w fazie powrotu odskokowej ramy, cofnięcie do góry docisku

górnych krawędzi pakowanych toreb i umieszczanie ich na zbiorczym stole, rozpoczynając następny cykl pakowania, fig. 16 - widok z boku jak na fig. 15.

Urządzenie do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb, w opakowania zbiorcze według wzoru użytkowego składa się z transportera 1 pakowanych toreb 2, w którego końcowej części, nad taśmociągiem znajduje się wyprofilowany łukowo kształtujący element 3, formujący do płaszczyzny poziomej górną krawędź pakującej torby 2, ostatecznie zagiętej dociskiem 4. W osi transportera 1 za dociskiem 4 zamontowana jest odskokowa rama 5, ze zbiorczym stołem 6 pakowanych toreb 2 w części dolnej oraz umiejscowionym nad nim dociskowym zespołem 7. W płaszczyźnie prostopadłej do transportera 1, przed zbiorczym stołem 6 znajduje się przepychacz 8 pakowanych toreb 2 do przestrzeni pakującej ze zgrzewadłem 9 owijanej wokół opakowań folii, za którym rozmieszczone są: tunel grzewczy 10 i odprowadzający zbiorcze opakowania transportowy zespół 11. W osi wzdłużnej transportera 1, za tylną płaszczyzną zbiorczego stołu 6 umieszczony jest czujnik 12 naporu pakowanych toreb 2, sterujący po naciśnięciu przez boczną powierzchnię pakowanych toreb, położeniem dociskowego zespołu 7 i ruchom skokowym odskokowej ramy 5.

Sposób pakowania folią termokurczliwą z wykorzystaniem urządzenia według wzoru użytkowego jest następujący.

W pierwszej fazie zapełniania zbiorczego stołu 6 pakowanymi torbami 2 jak na fig. 1 i fig. 2 znajdujące się na transporterze 1 pakowane torby 2 mają wstępnie formowane górne krawędzie kształtującym elementem 3 i ostatecznie zagięte dociskiem 4, po którym zostają umieszczone na zbiorczym stole 6. W fazie drugiej jak na fig. 3 i fig. 4 znajdujący się na zbiorczym stole 6 ładunek pakowanych toreb 2 jest od góry unieruchomiony dociskowym zespołem 7 i w tym momencie następuje szybki przesuw odskokowej ramy 5 wraz z załadowanym zbiorczym stołem 6 o wielkość równą grubości pakowanej torby 2. Jest to efekt zadziałania czujnika 12. W fazie trzeciej jak na fig. 5 i fig. 6 następuje uniesienie dociskowego zespołu 7 i zadziałanie przepychacza 8 przemieszczając ładunek ze zbiorczego stołu 6 do przestrzeni pakującej za zgrzewadło 9 owijanej folii. W fazie czwartej jak na fig. 7 i fig. 8 przepychacz 8 cofa się do położenia wyjściowego. W fazie piątej jak na fig 9 i fig. 10 odskokowa rama 5 wraca do położenia wyjściowego, zbiorczy stół 6 może być ponownie napełniany pakowanymi torbami 2. W fazie szóstej, po napełnieniu zbiorczego stołu 6 pakowanymi torbami 2 następuje

unieruchomienie ich dociskowym zespołem 7 i szybki przesuw odskokowej ramy 5 wraz z załadowanym zbiorczym stołem 6. W fazie siódmej jak na fig. 13 i fig. 14 zostaje uniesiony dociskowy zespół 7 i ładunek przepychaczem 8 przesunięty jest do przestrzeni pakującej za zgrzewadłem 9 owijanej folii. W fazie ósmej jak na fig. 15 i fig. 16 rozpoczyna się nowy cykl pakowania . Owinęte ładunki pakowanych toreb 2 przemieszczane są do tunelu grzewczego 10, a po skończonej operacji termokurczliwego pakowania transportowym zespołem 11 umieszczane są na miejscu składowania. W położeniu tym rama odskokowa 5 wraca pod transporter 1, zostaje uniesiony docisk 4 zaginający krawędzie pakowanych toreb 2, które w kolejnym cyklu pakowania będą umieszczane na zbiorczym stole 6. Wszystkie operacje pakowania są sterowane automatycznie i mają charakter cykliczny.

RZECZNIK PATENTOWY


mgr inż. Jan Prościński

Zastrzeżenie ochronne

Urządzenie do automatycznego pakowania folią termokurczliwą napełnionych produktami papierowych toreb, w opakowania zbiorcze, wyposażone w zespoły napędowe i układy automatyki, sterujące nimi oraz innymi zespołami roboczymi znamienne tym, że zawiera transporter /1/ pakowanych toreb /2/ w którego końcowej części, nad taśmociągami znajduje się wyprofilowany łukowo kształtujący element /3/ i docisk /4/, za którym zamontowana jest odskokowa rama /5/ ze zbiorczym stołem /6/ w części dolnej, a nad nim dociskowym zespołem /7/, przy czym w płaszczyźnie prostopadłej do transportera /1/, przed zbiorczym stołem /6/ znajduje się przepychacz /8/ pakowanych toreb /2/ do przestrzeni pakującej ze zgrzewadłem /9/ owijanej folii, przy czym za tylną płaszczyznę zbiorczego stołu /6/ umieszczony jest czujnik /12/ naporu pakowanych toreb /2/.

RZECZNIK PATENTOWY


mgr inż. Jan Prościński

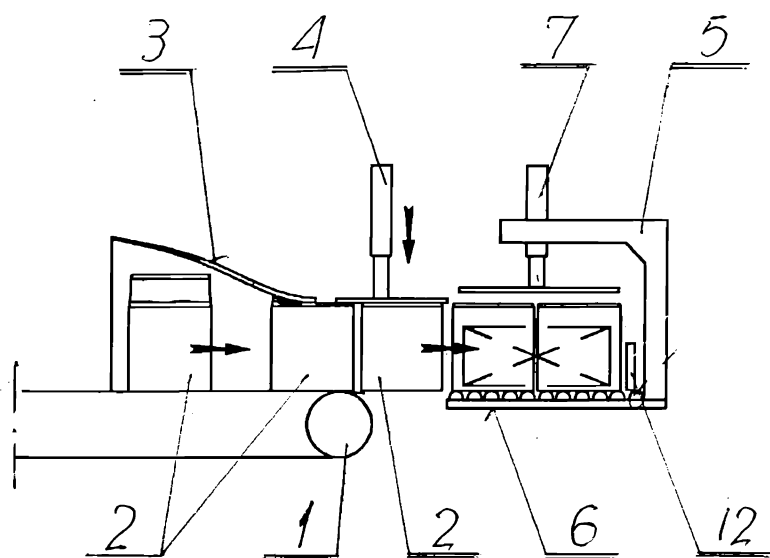


Fig. 2

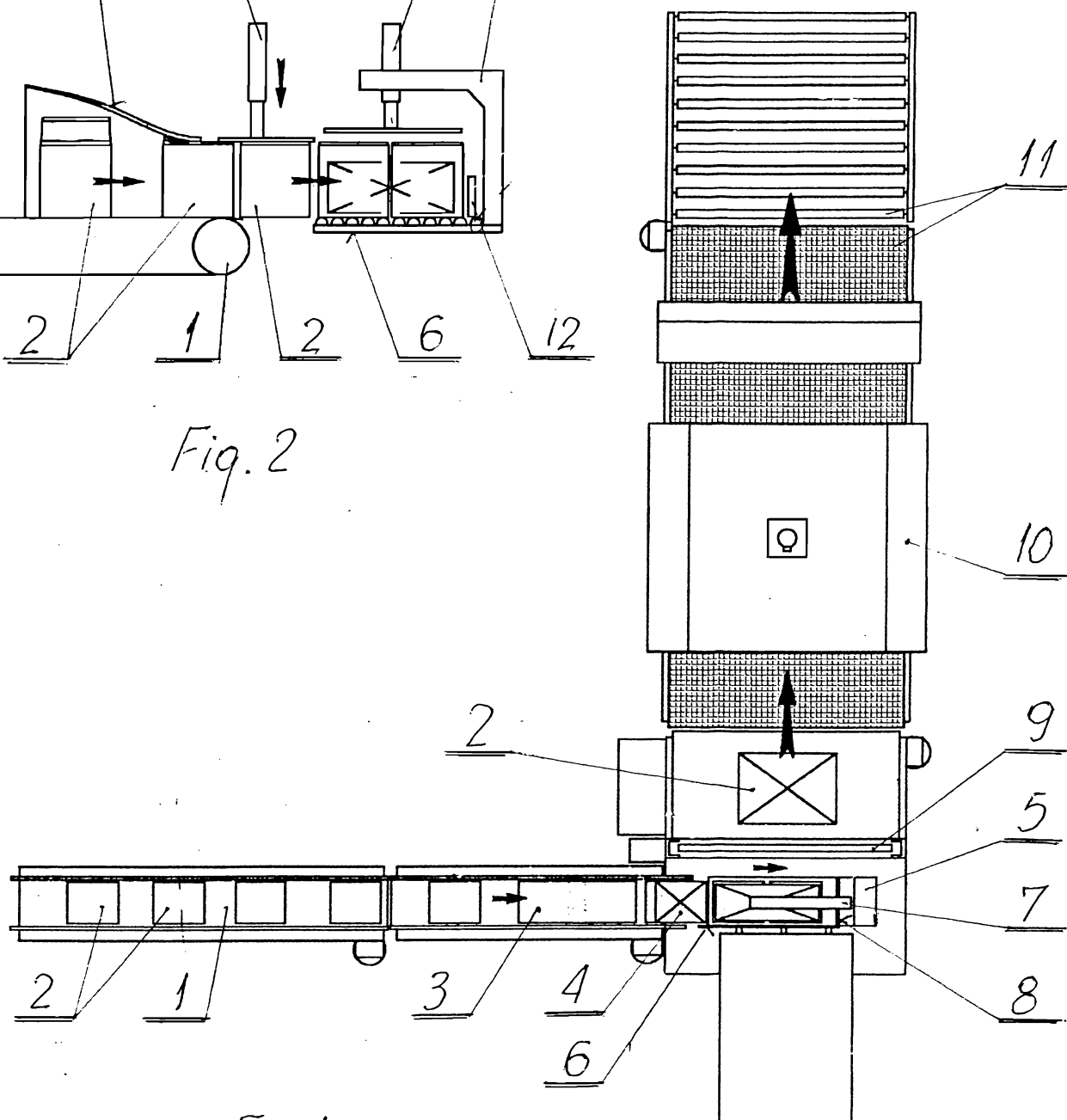


Fig. 1

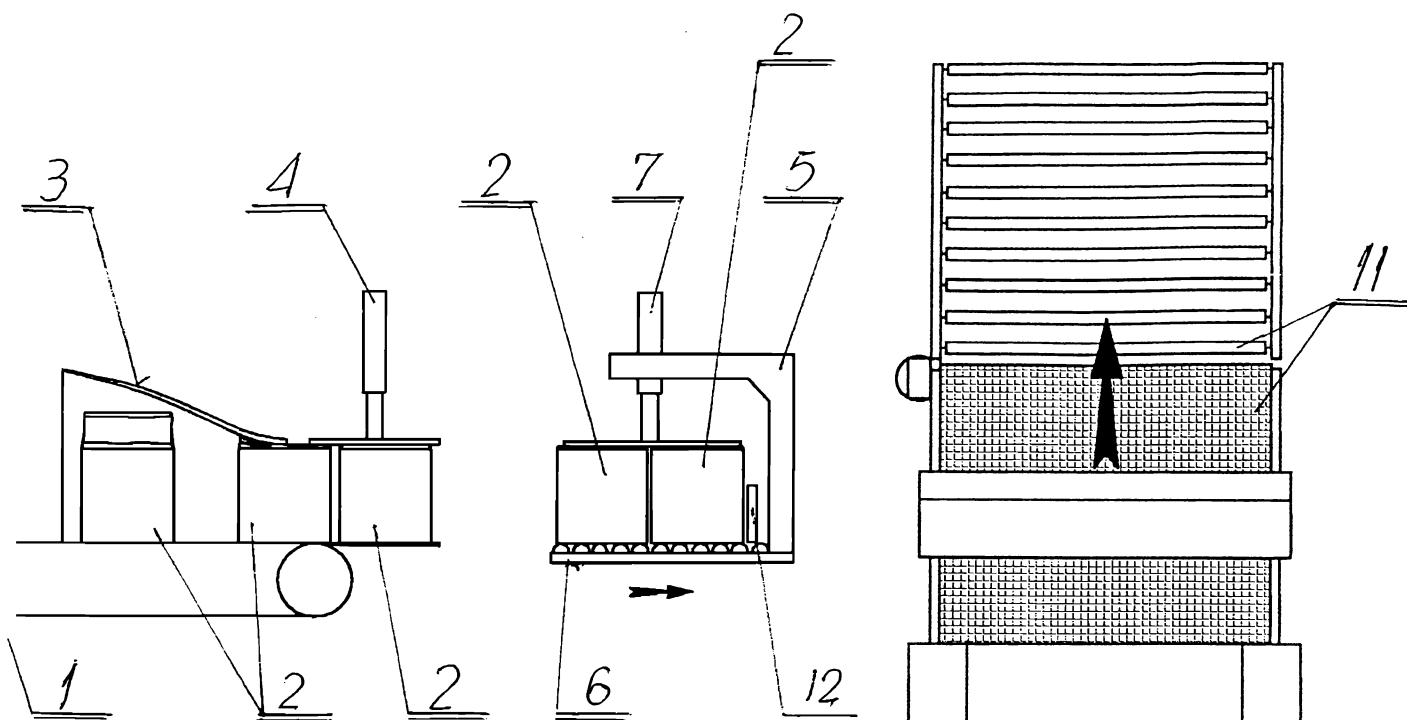


Fig. 4

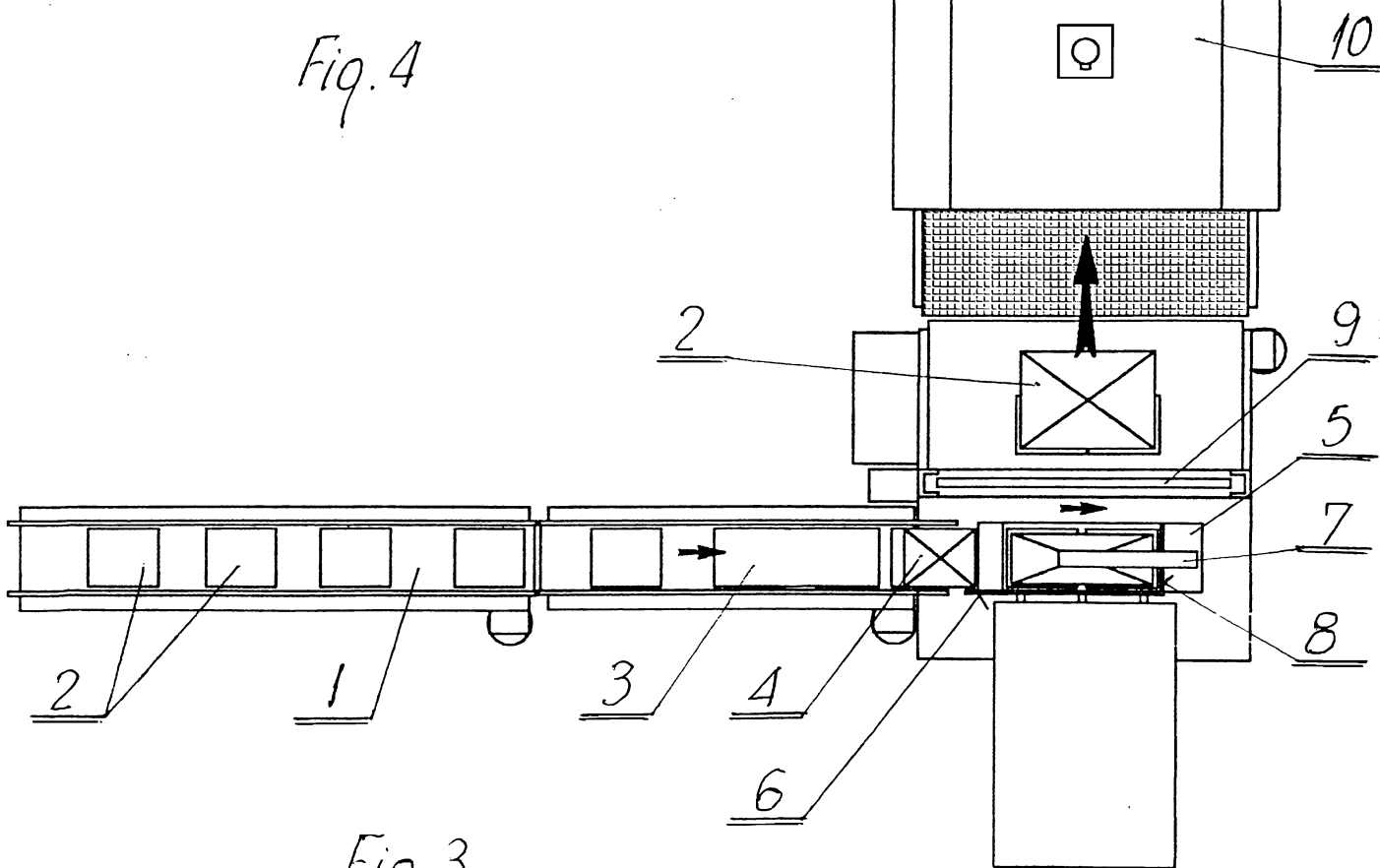


Fig. 3

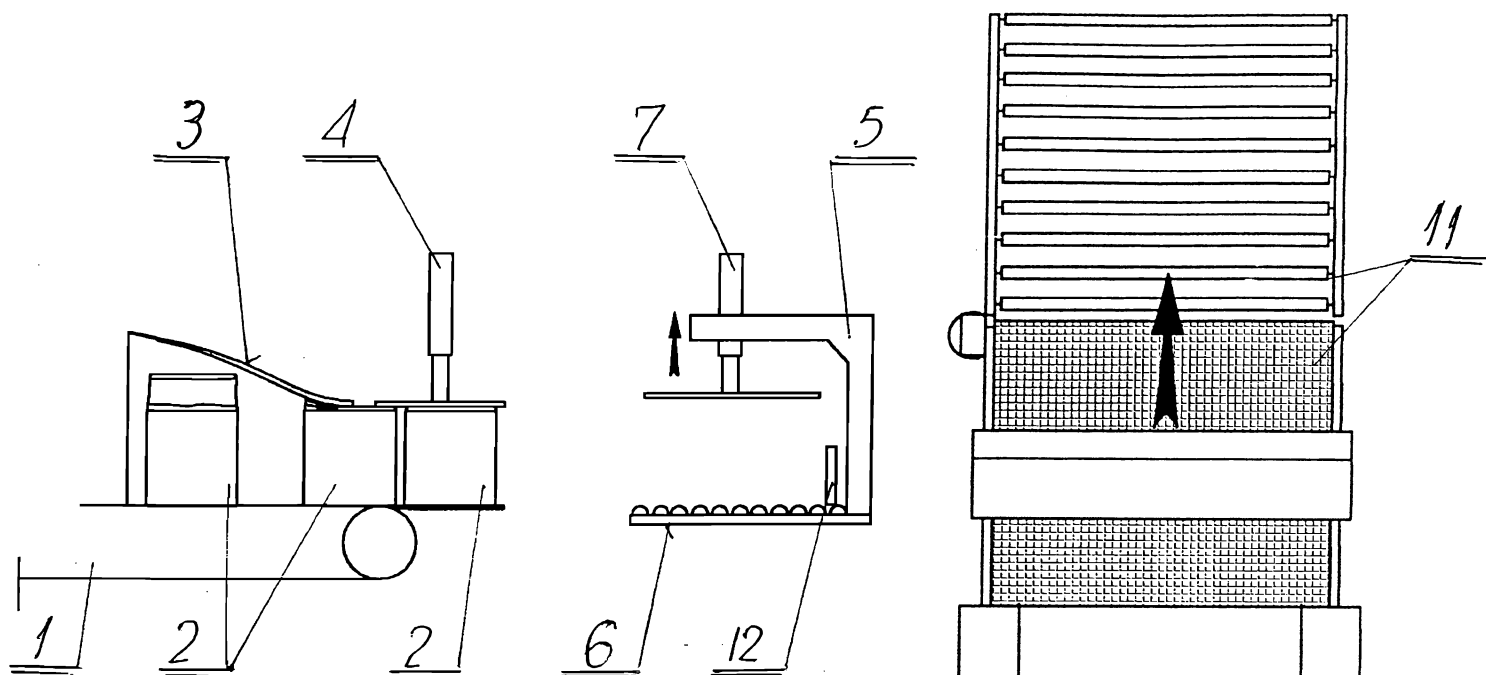


Fig. 6

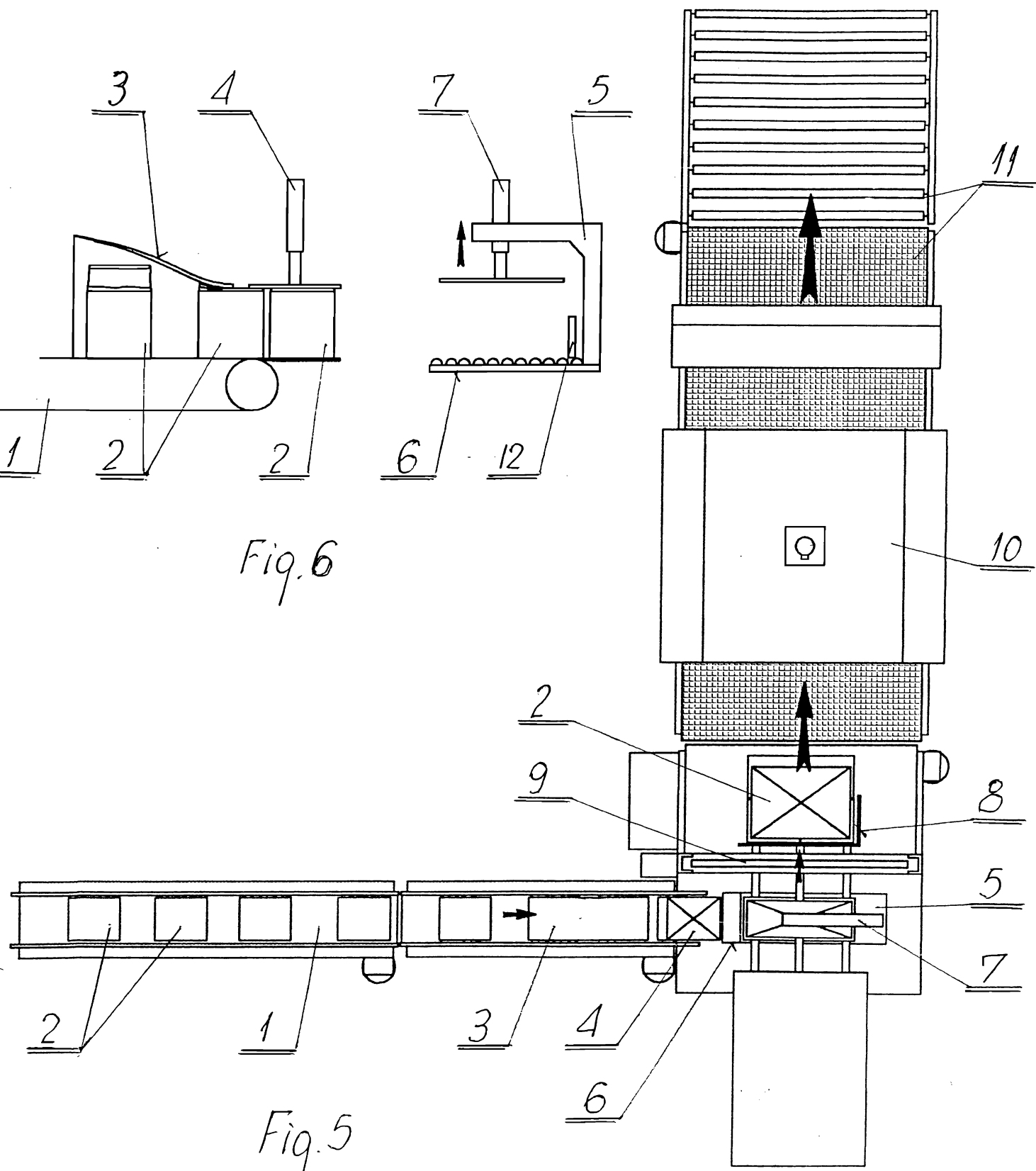


Fig. 5

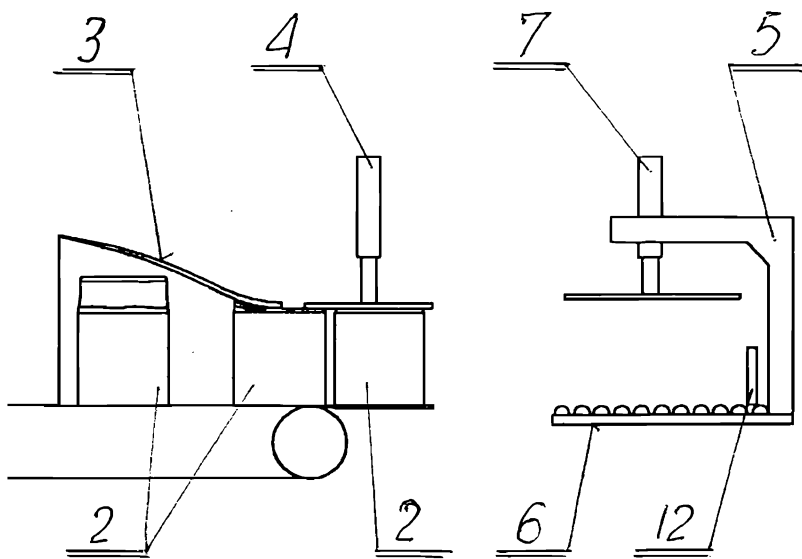


Fig. 8

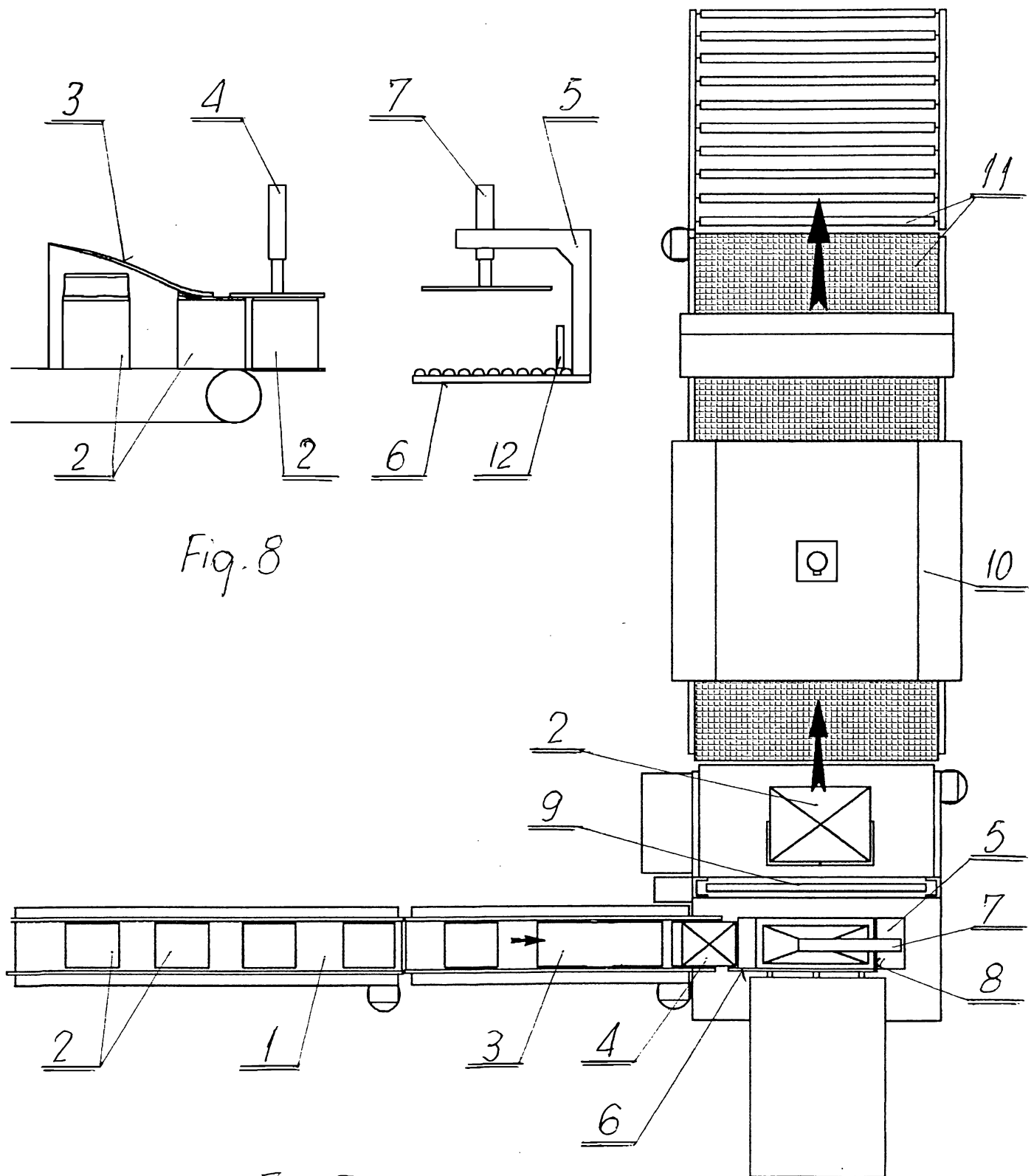


Fig. 7

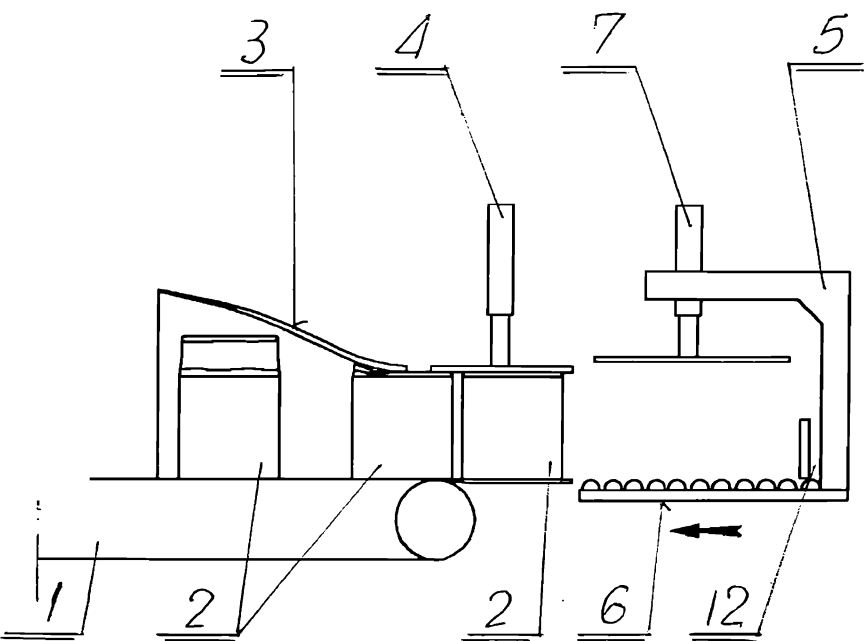


Fig. 10

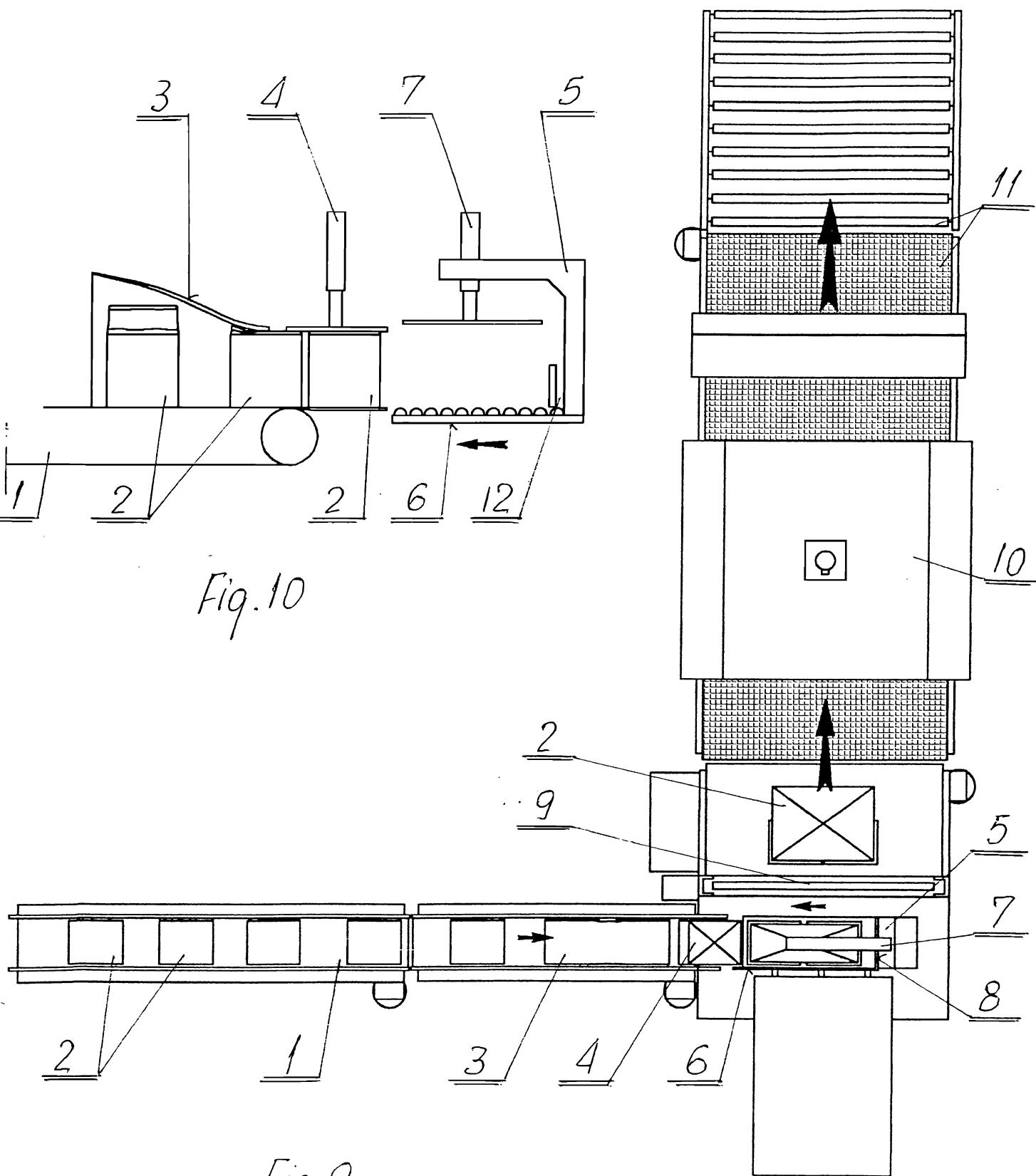
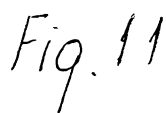
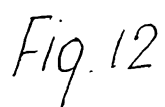


Fig. 9



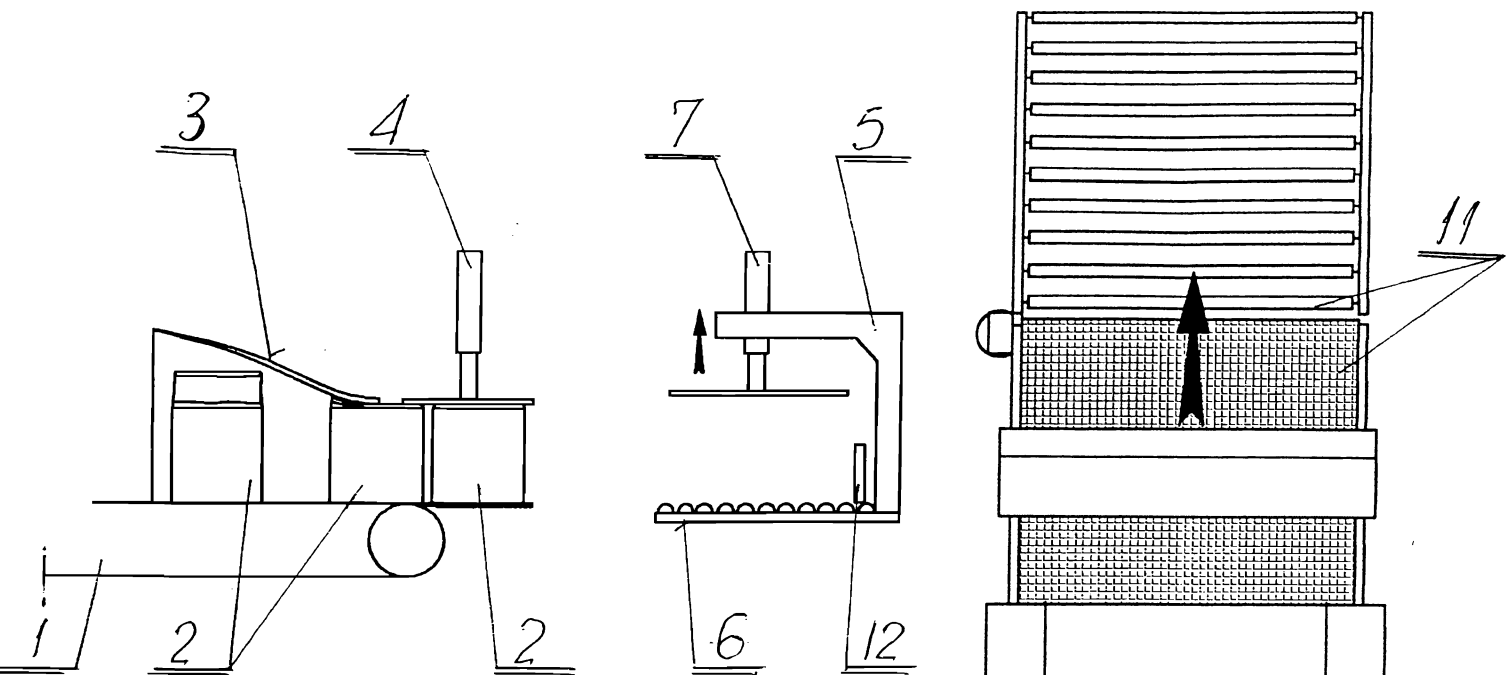


Fig. 14

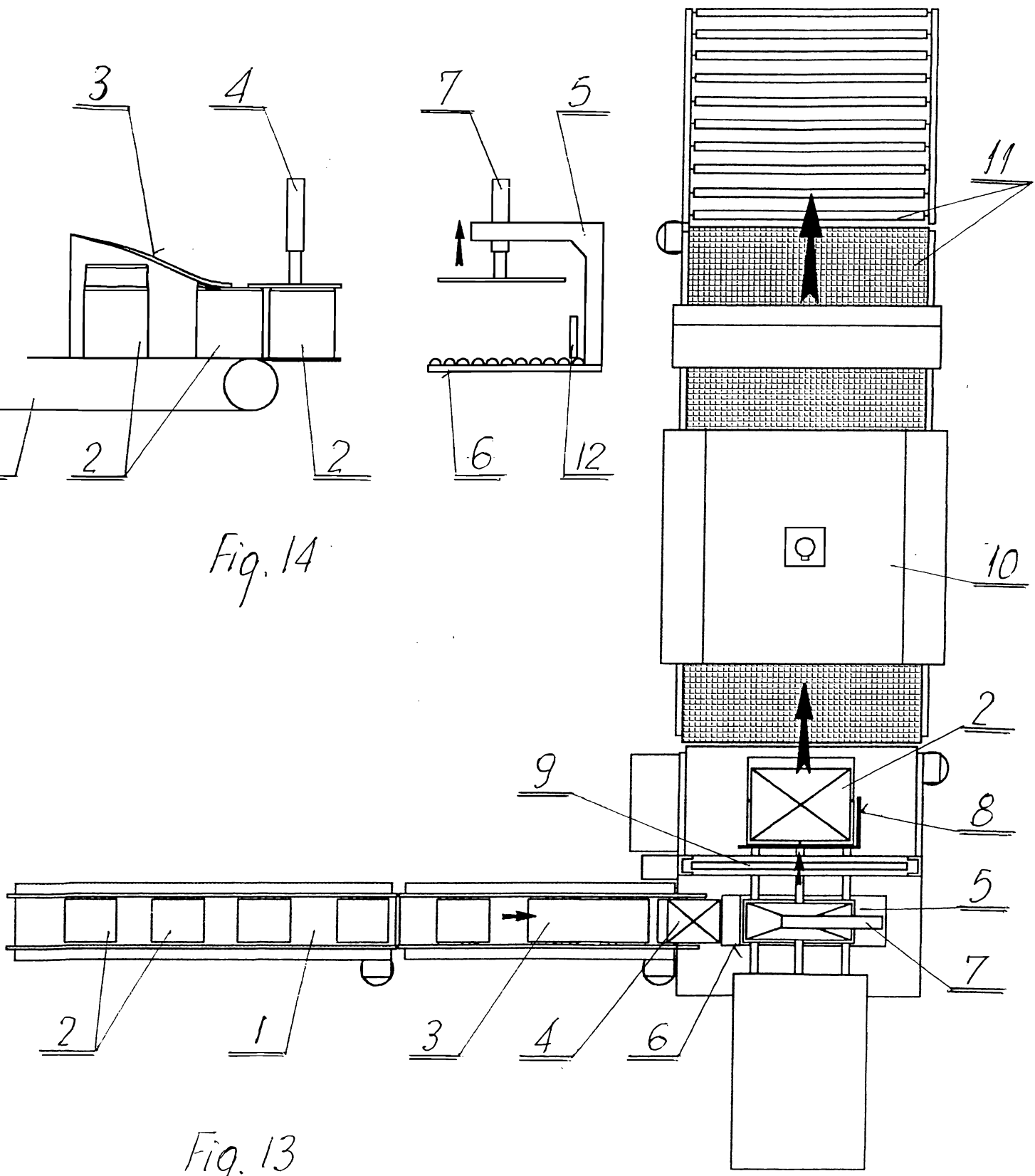


Fig. 13

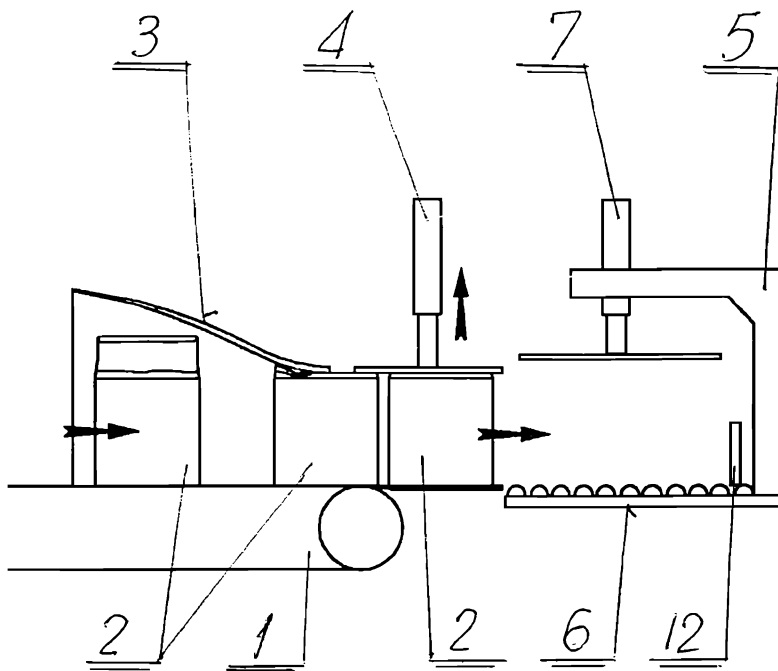


Fig. 16

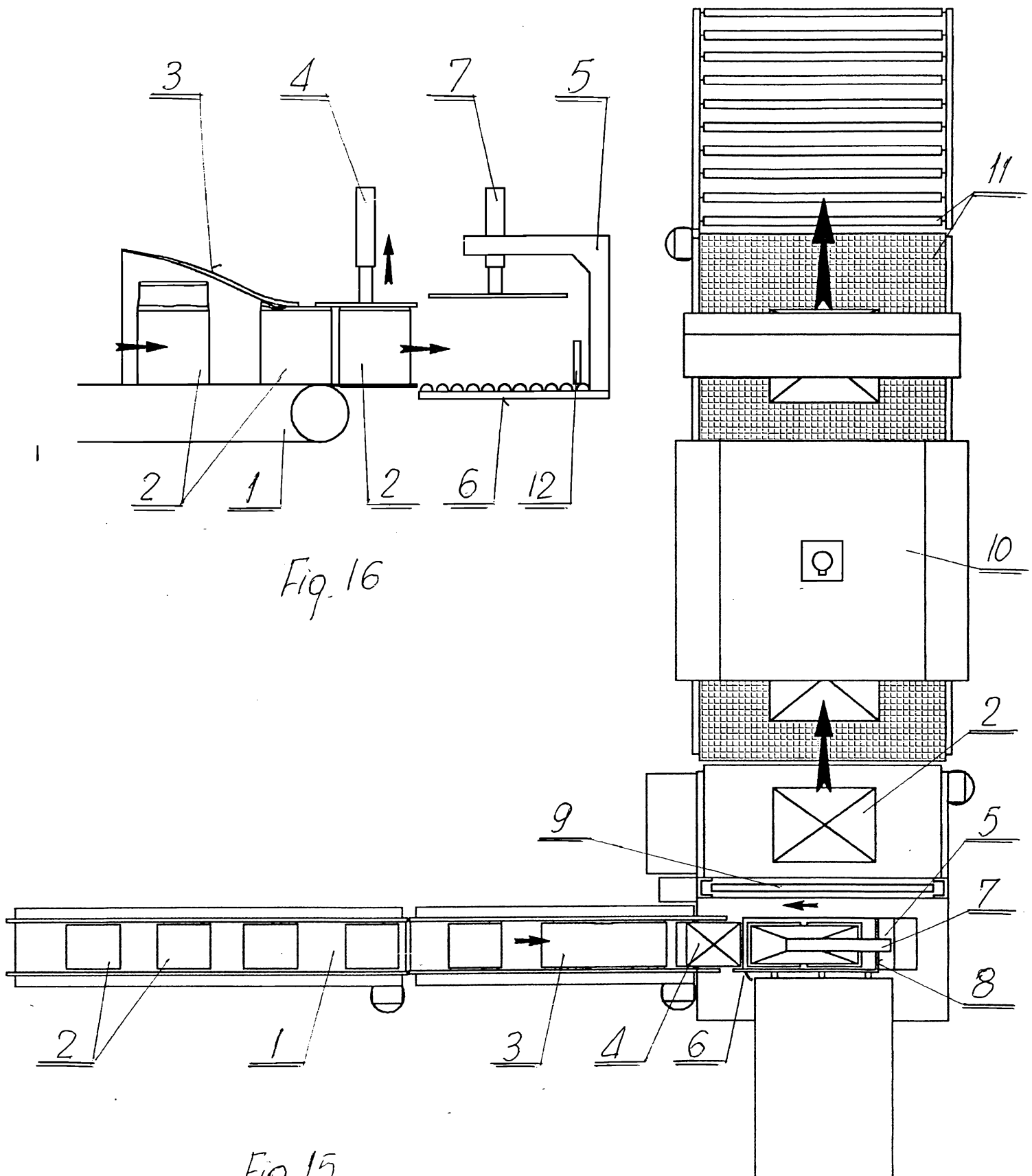


Fig. 15