

Warszawa, 18 grudnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



AO1k 47/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18983.

Kl. ~~45 h~~, 20/01.

Inż. Ludwik Garda
(Lwów, Polska).

45 h 47/06

Zespół ulowy.

Zgłoszono 22 czerwca 1932 r.
Udzielono 21 września 1933 r.

Zastosowanie zespołu ulowego według wynalazku umożliwia przesiedlanie pszczoł z jednych pni zespołu do innych pni, przy-
czem daje się to osiągnąć z łatwością przez zamykanie i otwieranie odpowiednio rozmieszczonych oczek.

Zespół ulowy według wynalazku składa się z dowolnej liczby uli składowych, czyli pni. Poszczególne ule składowe są ustawione w zamknięty szereg wieloboczny. Między każdą parą sąsiednich uli umieszczony jest jeden układ oczek. Każdy taki układ oczek składa się z zespołu oczek głównych, zaopatrzonych we wspólne siodło, i z oczek dodatkowych, umieszczonych w pewnej odległości od wzmiankowanego zespołu oczek głównych. Oczka główne, należące do jednego zespołu, są połą-

zione zapomocą przewodów oczkowych z poszczególnymi pniami zespołu ulowego (nieprzylegającymi do siodła tego zespołu), wskutek czego każdy zespół oczek jest połączony z każdym pniem zespołu ulowego i, odwrotnie, każdy pień jest połączony z każdym zespołem oczek głównych. Oczka zaś dodatkowe każdego takiego układu należą do uli składowych, między którymi umieszczony jest rozpatrywany układ oczek. Oczka dodatkowe każdego ula składowego zespołu są zwykle zamknięte; otwarte jest tylko jedno oczko główne, nazywane poniżej oczkiem czynnym. Inne oczka główne, normalnie zamknięte, są nazywane oczkami nieczynnymi. Oczka czynne poszczególnych uli są rozmieszczone w ten sposób, by w każdym zespole oczek

znajdowało się tylko jedno oczko czynne, wskutek czego danemu zespołowi oczek odpowiada w każdej danej chwili tylko jeden ul składowy i, odwrotnie, danemu ulowi składowemu odpowiada tylko jeden zespół oczek, w którym znajduje się oczko czynne danego ula składowego. Pnie, z których usuwa się pszczoły lotne, są nazywane poniżej pniami zasilającymi, pnie zaś, do których przesiedla się pszczoły, — pniami zasilanymi.

Z zagadnieniem przesiedlania pszczoł wiązą się następujące zagadnienia dodatkowe.

Z jednych pni do innych musi stale przepływać powietrze w celu ujednostajnienia zapachu, właściwego wnętrsom poszczególnych pni, i zapobieżenia żądleniu się wzajemnemu pszczoł przy przesiedlaniu ich z jednych pni zespołu ulowego do innych.

Młodym pszczołom, pozostającym w pniach, z których wysiedlono pszczoły lotne, należy dostarczać wodę. W tym celu każdy ul składowy jest zaopatrzony w odpowiedni otwór, zamykany odpowiednią zasłonką, przez który można w każdej chwili wstawić pod gniazdo korytko z wodą.

Na fig. 1 — 4 rysunku przedstawiono dla przykładu zespół ulowy, złożony z czterech uli składowych, przyczem na rysunku pominięte są mniej ważne szczegóły konstrukcyjne. Fig. 1 przedstawia przekrój poziomy zespołu płaszczyzną, przeprowadzoną przez najwyżej położony zespół oczek 5, 6, 7, 8; fig. 2 — widok z boku uli 1, 4 i układu oczek 37, 38, 5, 6, 7, 8, umieszczonego między temi ulami; fig. 3 — w widoku bocznym ule składowe 2, 1, 4 i układy oczek, umieszczone między ulami 2 i 1 i między ulami 1 i 4, z zaznaczeniem różnicy poziomów poszczególnych zespołów oczkowych; fig. 4 — przekrój pionowy uli składowych 2 i 4 i przestrzeni między ulami, z zaznaczeniem warstwowego rozmieszczenia poszczególnych przewodów oczkowych.

Na fig. 5 — 8 jako przykład zespołu ulowego o nieparzystej liczbie uli składowych przedstawiono zespół ulowy, złożony z trzech uli, z uwzględnieniem dodatkowych szczegółów konstrukcyjnych. Fig. 5 przedstawia przekrój poziomy najwyżej umieszczonego zespołu oczek 13, 14, 15; fig. 6 — przekrój poziomy pionowego kanału powietrznego i otworów w ścianach przednich uli składowych; fig. 7 — przekrój pionowy ula składowego 1, przestrzeń między ulami składowymi i widok z boku ula składowego 3; fig. 8 — w widoku bocznym ule składowe 1 i 3 i układ oczek, znajdujący się między temi ulami.

Zespół ulowy, przedstawiony na fig. 1 — 4, jest wykonany w sposób następujący: Ule składowe 1, 2, 3, 4 stanowią boki kwadratu i są złączone ze sobą dwiema ramami: dolną 46 i górną 45 (fig. 4). Między każdą parą sąsiednich uli składowych 1 i 2, 2 i 3, 3 i 4, 4 i 1 (fig. 1) pozostawiona jest szczelina, w której mieszczą się wyłoty, np. 6 i 7, przewodów oczkowych 25 i 26, czyli oczka główne pni 2 i 3, nieprzylegających do rozpatrywanej szczeliny. Oczka główne 5 i 8 uli 1 i 4, przyległych do rozpatrywanej szczeliny, a należące do zespołu oczkowego, umieszczonego między temi ulami, są wykonane w ścianach bocznych tychże uli, tuż przy ścianach tylnych, dzięki czemu łącznie z oczkami 6 i 7, umieszczonymi w tejże szczelinie, tworzą zwarty zespół oczek. Poszczególne szczeliny między ulami, poniżej i powyżej wzmiankowanych przewodów, osadzonych w szczelinie, są zamknięte listewkami 33, 34, 35, 36 o przekroju trapezowym. Przed każdym zespołem oczek, np. 5, 6, 7, 8, przymocowana jest deszczuleczka 21, czyli tak zwane siodełko, wspólne dla poszczególnych oczek głównych rozpatrywanego zespołu oczek. Między każdą następną parą uli sąsiednich 1 i 2, 2 i 3, oraz 3 i 4, przy siodełkach 22, 23, 24 znajdują się podobnie urządzone zespoły oczek głównych 12, 11, 10 i 9, 16, 15, 14 i

13, oraz 17, 18, 19 i 20, umieszczone kolejno coraz niżej (fig. 3) w tym celu, by poszczególne grupy przewodów oczkowych 25 i 26, 28 i 27, 30 i 29 oraz 32 i 31, należące do poszczególnych zespołów oczek, mogły mijać się swobodnie w przestrzeni między ulami składowymi. Każdy przewód oczkowy tkwi jednym końcem w ścianie tylnej odpowiedniego ula składowego, drugim zaś w przeciwległej szczelinie między ulami. Ponad każdym zespołem oczek głównych znajdują się dwa oczka dodatkowe, np. 37 i 36 (fig. 2). Oczka te należą do uli 1 i 4, przyległych do zespołu oczkowego 5, 6, 7, 8, z którym tworzą one charakterystyczny dla wynalazku układ oczek. Każde oczko dodatkowe jest wykonane w ścianie bocznej ula, tuż przy ścianie tylnej. Każde oczko jest zaopatrzone w odpowiednią zasuwkę, umożliwiającą zamykanie danego oczka niezależnie od oczek pozostałych. W miejscu skrzyżowania się odpowiednich przewodów oczkowych przewody danej warstwy są połączone zapomocą otworów, zasłoniętych siatkami, z przewodami warstw, przyległych bezpośrednio do danej warstwy, dzięki czemu powietrze może swobodnie przepływać przez wzmiankowane otwory z jednych pni do drugich pni zespołu ulowego; pszczoły jednak tą drogą przechodzić nie mogą.

Zespół ulowy, przedstawiony na fig. 5—8, jest wykonany w sposób następujący. Ule składowe 1, 2, 3 (fig. 5) stanowią boki trójkąta i są złączone ze sobą dwiema trójkątnymi ramami: górną 30 i dolną 31 (fig. 7). Ramy te mają ścięte wierzchołki w tym celu, by szczeliny między sąsiednimi ulami dały się zamknąć przez wsunięcie listewek 85, 86, 87 (fig. 6) o przekroju trapezowym. Każda listewka (np. 87 fig. 7) jest w miejscu środkowego oczka głównego 8 przecięta i rozsunięta na wysokość przewodu oczkowego 43. Przewody oczkowe, łączące środkowe oczka główne 8, 11, 14 (fig. 5) poszczególnych zespołów oczkowych z ulami

składowymi 1, 2, 3, przeciwległymi danym zespołom oczkowym, są wykonane w sposób następujący. W przestrzeni między ulami składowymi ułożone są poziome ramki trójkątne 51, 16, 20, 24 (fig. 7) ze ściętymi wierzchołkami. Górna ramka 51 posiada szczelnie zamknięty otwór środkowy. Następne ramki 16, 20, 24 mają otwory, przykryte siatkami 17, 21, 25. Na każdą z tych ramek (np. 16 fig. 5) nałożone są dwa kliny 19 i 18, między którymi wytwarza się przewód oczkowy 41. Poszczególne ramki są nałożone na siebie w ten sposób, że każda następna jest obrócona względem poprzedniej o 120° , wskutek czego poszczególne przewody oczkowe 41, 43, 45 krzyżują się ponad sobą, są jednak w miejscu skrzyżowania połączone zapomocą wzmiankowanych otworów, zasłoniętych siatkami, dzięki czemu powietrze może swobodnie przepływać z jednych uli składowych do innych; pszczoły jednak przechodzić nie mogą. W ścianach tylnych poszczególnych uli składowych wykonane są poziome szczeliny, np. 40 i 42 (fig. 7), na takiej wysokości, by odpowiadały poszczególnym przewodom oczkowym 41 i 43. Cały układ przewodów oczkowych wspiera się na ściankach pionowego kanału powietrznego, które z kolei spoczywają na dolnej ramie łączącej 31. Pionowy kanał powietrzny o przekroju trójkątnym posiada trzy ścianki boczne 32, 33, 34 (fig. 6). Przez środkowy otwór w dolnej ramie łączącej 31 świeże powietrze dostaje się do kanału powietrznego, skąd przez zasłonięte siatką otwory w poziomych ramach i poszczególne przewody oczkowe płynie do poszczególnych uli. Urządzenie to pozwala na chwilowe uwięzienie pszczoł w ulach bez obawy uduszenia się ich. W każdej ścianie bocznej poszczególnych uli składowych, tuż przy ścianie tylnej, wykonane są dwa oczka: jedno główne, np. 10 (fig. 8), położone niżej, i oczko dodatkowe 48, umieszczone wyżej. Ul składowy tego zespołu posiada gniazdo właściwe, wyposażone

w ramki trójkątne 56 (fig. 7). Pod gniazdem znajduje się wolna przestrzeń, do której dostęp umożliwia otwór 71, wykonany w ścianie przedniej ula i zamknięty zasuwką 35. Nad gniazdem umieszczony jest magazynek 57, ułożony pochyło i wyposażony w ramki prostokątne 58. Magazynek jest zamknięty pokrywą 38, która stanowi zarazem daszek ula. Ściany boczne ula w obrębie gniazda właściwego i wolnej przestrzeni pod gniazdem są wykonane jako ściany podwójne. Na podłodze 72 ula, w pewnym odstępnie od zewnętrznych bocznych ścian trapezowych 61 i 62 (fig. 5) ustawione są dwie wewnętrzne ścianki trójkątne 63 i 64. Przestrzenie między ściankami trójkątnymi a trapezowymi są wypełnione materiałem izolacyjnym i zamknięte listewkami 65 i 66. Od góry ogranicza magazynek listwa 67, a od dołu — listwa 68 (fig. 7). Listwy te są przymocowane do dwóch listw bocznych 69 i 70 (fig. 5), przylegających do ścian trapezowych. Przestrzeń pod podłogą 72 (fig. 7) jest wypełniona warstwą słomy, podpartą od dołu listwami 73 i 74 (fig. 8). Cały zespół ulowy wspiera się na trzech beleczkach 15, 16, 18 (fig. 8), które z kolei spoczywają na trzech palikach 79, 80, 81, wbitych w ziemię. Cały zespół ulowy jest przykryty daszkiem blaszanym 52 (fig. 7) z odpowiednio ukształtowanymi brzegami, np. 53 i 55, zachodzącymi na pokrywę 38 i 39. Daszek ten wspiera się na trzech listewkach, tworzących ramę trójkątną. Przestrzeń między ulami składowymi, nad układem przewodów oczkowych, jak również wokoło kanału powietrznego jest wypełniona materiałem izolacyjnym.

Ażeby usunąć pszczoły z pewnych pni zespołu ulowego i przesiedlić je do innych pni, zamyka się w zespołach oczek, odpowiadających pniom zasilającym, oczka czynne tych pni, a otwiera się w tych samych zespołach oczek oczka poprzednio nieczynne, należące do pni zasilanych, ponadto otwiera się oczka dodatkowe pni za-

silających, by pszczoły mogły swobodnie wylecieć z pni tych po zamknięciu oczek czynnych. Zespoły oczek głównych, złożone z jednego oczka czynnego, np. 14 (fig. 5), i (zależnie od liczby uli składowych) z kilku oczek nieczynnych, np. 13 i 15 (fig. 5), służą zatem do przesiedlania pszczoł z jednych pni do drugich pni zespołu ulowego. Oczka zaś dodatkowe służą do wypuszczania pszczoł z poszczególnych pni wówczas, gdy w pniach tych wszystkie oczka główne są zamknięte.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół ulowy, znamieny tem, że poszczególne ule, wchodzące w skład tego zespołu, są ustawione w zamknięty szereg wieloboczny, a między każdą parą sąsiednich uli składowych umieszczony jest układ oczek, złożony z zespołu oczek głównych, wyposażonego we wspólne siodelko, i oczek dodatkowych, umieszczonych w pewnej odległości od oczek głównych.

2. Zespół ulowy według zastrz. 1, znamieny tem, że każdy zespół oczek głównych jest połączony zapomocą przewodów oczkowych z każdym ulem składowym zespołu ulowego i, odwrotnie, każdy ul składowy jest połączony z każdym zespołem oczek głównych.

3. Zespół ulowy według zastrz. 2, znamieny tem, że poszczególne przewody oczkowe są ułożone w przestrzeni między ulami składowymi warstwami, przyczem przewody jednej warstwy łączą odpowiedni zespół oczek głównych z poszczególnymi ulami składowymi.

4. Zespół ulowy według zastrz. 3, złożony z nieparzystej liczby uli składowych, znamieny tem, że środkowe przewody oczkowe poszczególnych warstw są w miejscu skrzyżowania połączone ze sobą otworami, zasłoniętymi siatką, wskutek czego powietrze może przepływać z jednych uli składowych do drugich, pszczoły jednak nie

mogą przechodzić z jednych uli do drugich przez te otwory.

5. Zespół ulowy według zastrz. 4, znamienny tem, że wzmiankowane otwory znajdują się w kanale powietrznym, którym świeże powietrze dopływa do środkowych przewodów oczkowych, a stąd do poszczególnych uli składowych.

6. Zespół ulowy według zastrz. 4, złożony z trzech uli, znamienny tem, że każdy

ul składowy zespołu posiada magazynek, ułożony pochyło nad gniazdem właściwym, zaopatrzonym w ramki trójkątne, pod którymi znajdują się wolne przestrzenie, do których dostęp umożliwiają otwory w przednich ścianach uli, zamknięte odpowiednimi zasuwami.

Inż. Ludwik Garda.

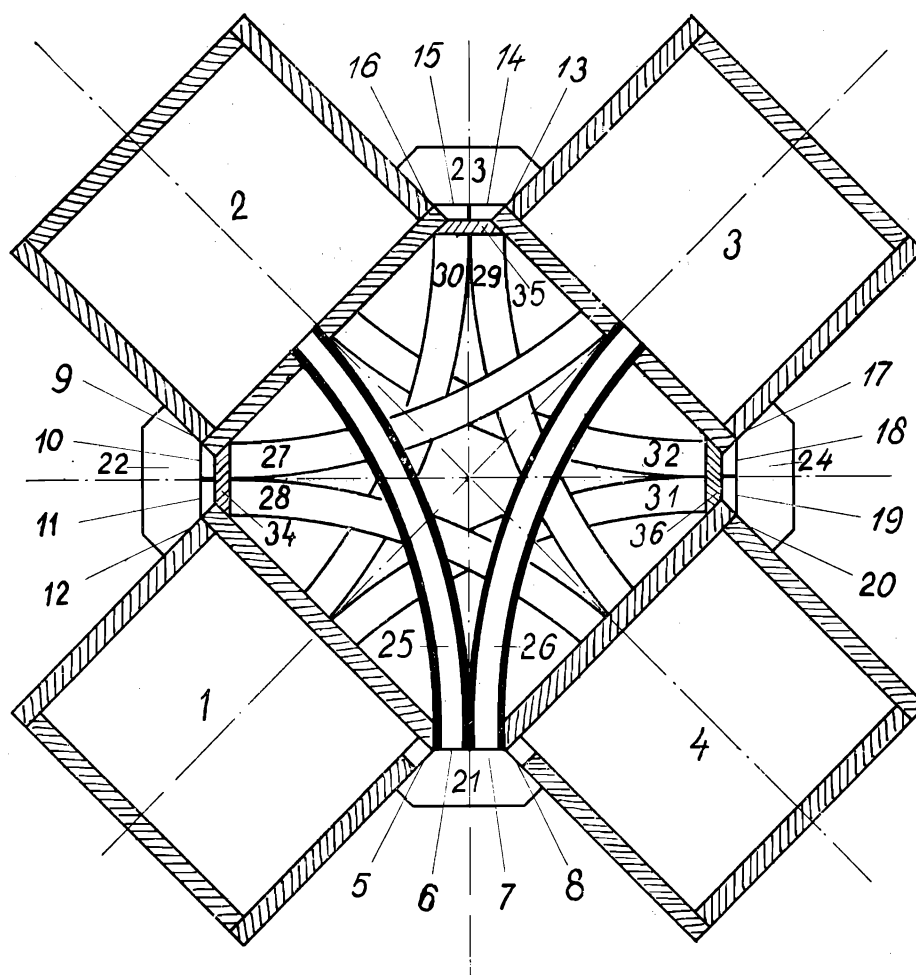


Fig. 1.

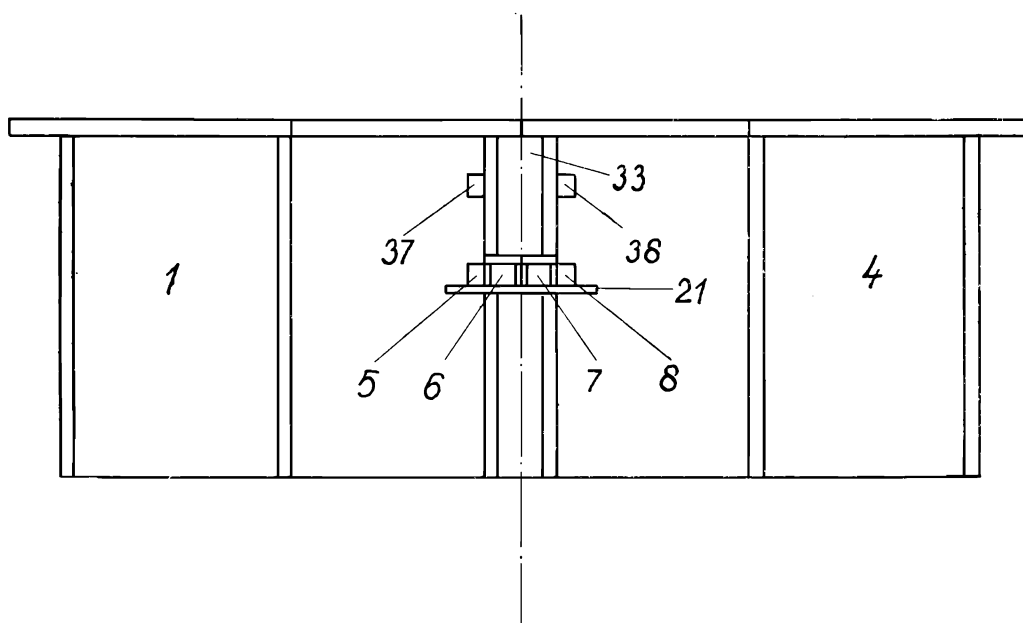


Fig. 2

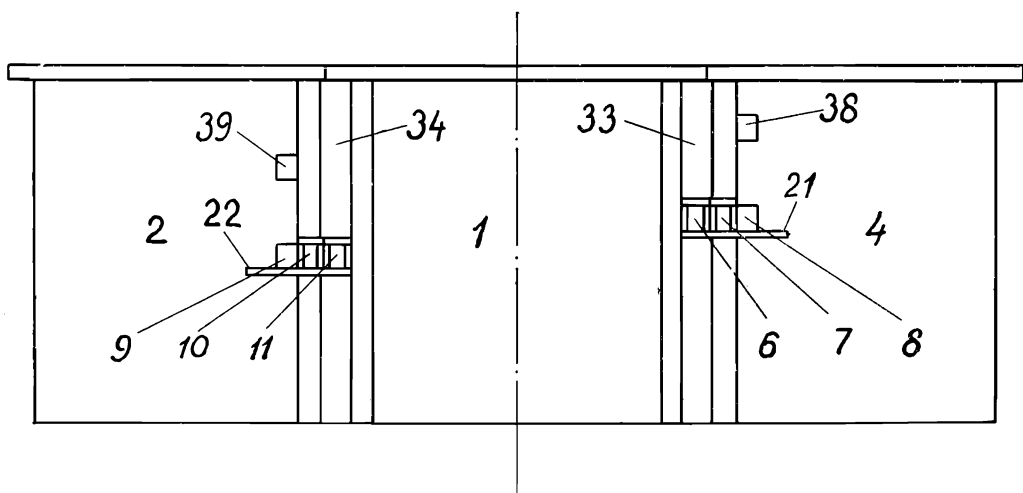


Fig. 3.

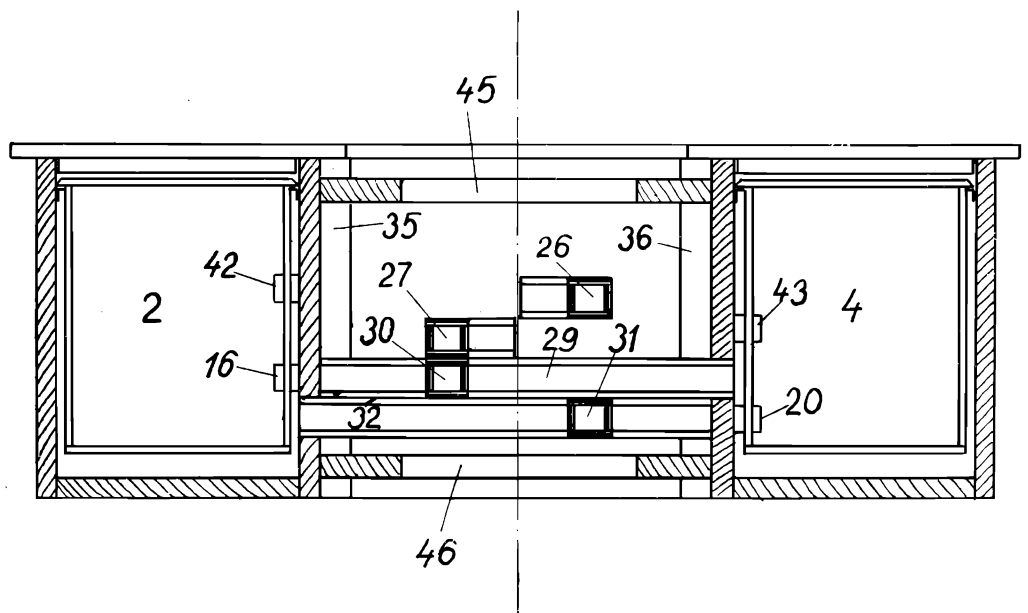


Fig. 4.

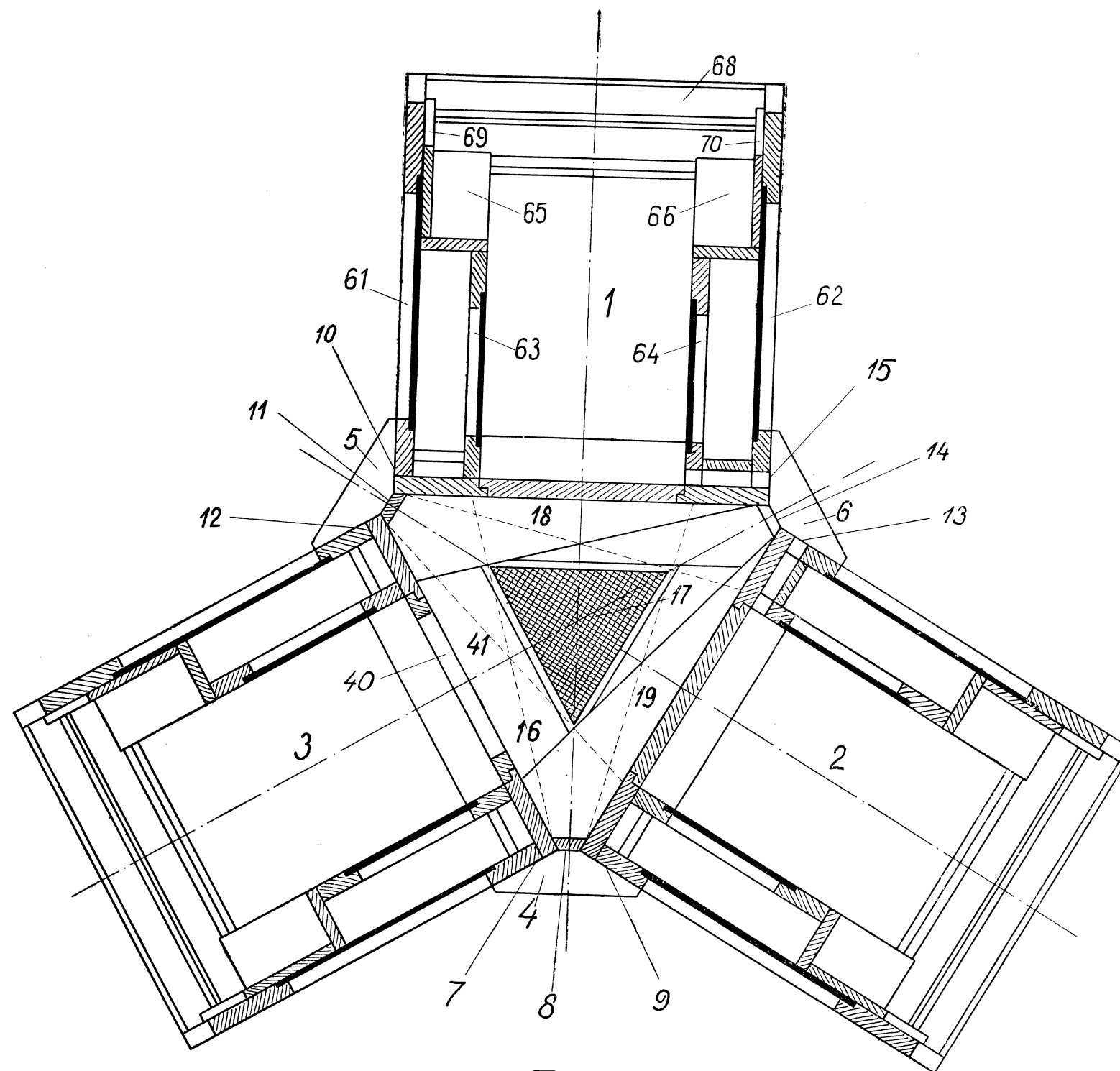


Fig. 5.

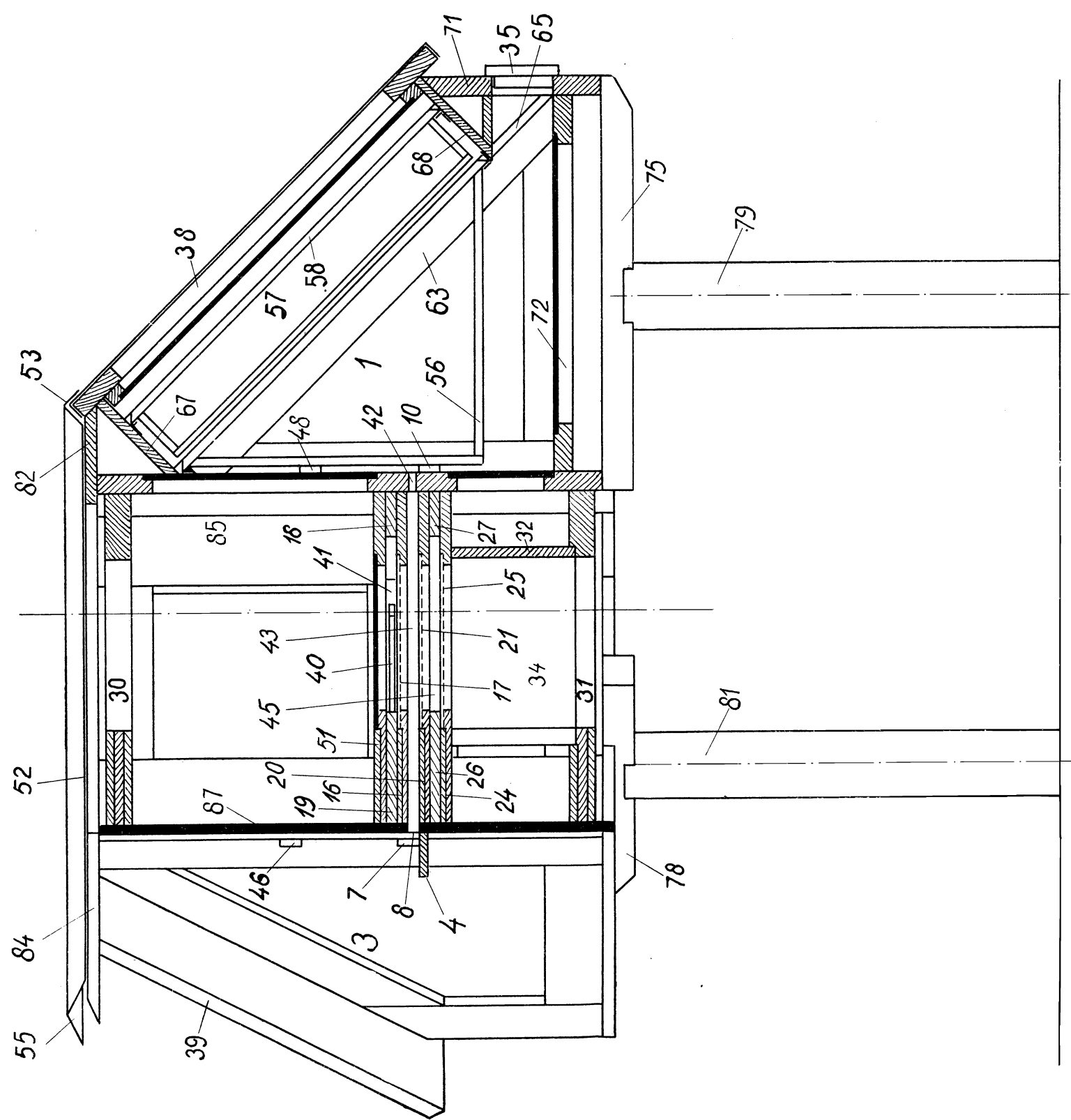


Fig. 7.

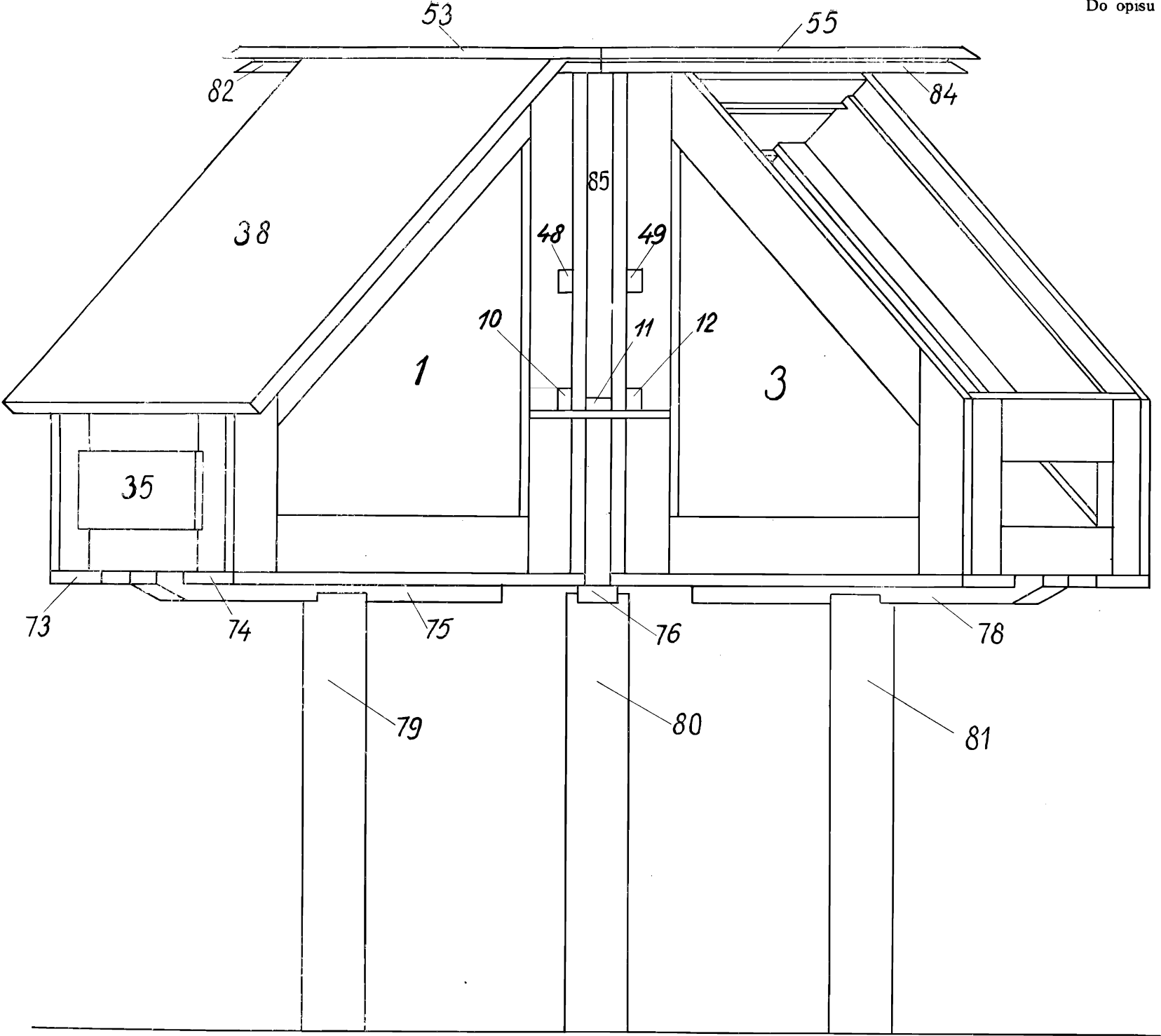


Fig. 8.