

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **240137**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **431345**

(51) Int.Cl.
A47G 33/06 (2006.01)
A47G 33/04 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **02.10.2019**

(54)

Moduł konstrukcyjny choinki

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

06.04.2021 BUP 07/21

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

21.02.2022 WUP 08/22

(73) Uprawniony z patentu:

**GREENERY WORLD
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zabrze, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**BOGDAN SAWICKI, Gliwice, PL
ROBERT KACZMARZYK, Żarki, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzec. pat. Łukasz Korga

PL 240137 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest moduł konstrukcyjny choinki w postaci rozety umożliwiające budowę sztucznej choinki.

Z opisu wzoru użytkowego PL.62706 znany jest moduł konstrukcyjny do choinki, który stanowi tarcza nośna z wzmacniającymi przegrodami. W tarczy nośnej umieszczone zostały ustawione parami obok siebie – na linii promieni – małe otwory obwodowe oraz duże otwory obwodowe. Na obwodzie górnej powierzchni tarczy nośnej modułu konstrukcyjnego znajdują się występy blokujące, zaś pomiędzy nimi otwory prowadzące.

Z opisu patentowego PL.203735 znany jest moduł złączny choinki, w którym promieniowe ramiona mają postać czworokątnych rur rozmieszczonych równomiernie na obwodzie tarczy, korzystnie co 30 stopni. Rurowe ramiona mają wewnątrz podłużne kanały do mocowania końcówek gałązek, nachylone do osi tarczy pod kątem mniejszym od prostego, korzystnie 80 stopni. Tarcza ma współosiową z przelotowym środkowym otworem tuleję, z jednej strony wydłużoną poza obrys tarczy i zaopatrzoną na końcu w zewnętrzny obwodowy wypust. Na wypust jest nałożona kształtowym rowkiem wpustowym dwuczęściowa obejmująca zaciskowa, która jednocześnie jest zaciśnięta na słupie choinki za pośrednictwem elastycznego pierścienia.

Znane jest z opisu patentowego P.415072 drzewko okolicznościowe posiadające rdzeń osadzony na stojaku, przy czym na rdzeń nakładane są pierścienie z przymocowanymi do jednej z podstaw gałązkami, a do pierścieni gałązki przymocowane są za pomocą zszywek.

Znane jest z brytyjskiego opisu patentowego GB2063067 sztuczne drzewko o ulepszonej konstrukcji mające ulepszony uchwyt dla jego gałęzi. Uchwyt odgałęziony zawiera element wsporczy, taki jak piasta, która może tworzyć lub być zamocowana (za pomocą otworu śrubowego) do członu tworzącego tułów, dla którego piasty podtrzymujące piastę biegną promieniowo na zewnątrz w celu wsparcia oddziałów. Każde z ramion wsporczych zawiera łożysko w sąsiedztwie połączenia piasty i ramienia wsporczego do przyjmowania w nim elementu obrotowego na końcu każdego odgałęzionego do niego wspornika.

Z opisu patentowego zgłaszającego P.424311 znany jest moduł konstrukcyjny choinki według wynalazku o kształcie tulei oraz tarczy nośnej, która to tuleja w dolnej swojej części zawiera występy ustawcze w kształcie korony natomiast w górnej części tulei znajdują się gniazda ustalające w kształcie korony i tarcza, na której znajdują się występy korzystnie w kształcie bryły o przekroju w kształcie trapezu ułożone korzystnie co 30° na tarczy, pomiędzy którymi znajdują się gniazda stanowiące prowadnice dla gałązek. Tuleja w górnej części jest grubsza niż w dolnej i znajdują się w niej otwory wzdłuż osi tulei rozmieszczone korzystnie pomiędzy występami stanowiące prowadzenie i mocowanie dla gałązek choinki.

W znanych rozwiązaniach możliwe jest konstruowanie choinek bożonarodzeniowych z elementów konstrukcyjnych z których tworzy się pień drzewka i do którego mocuje się na stałe gałęzie, poprzez wsunięcie gałęzi w otwory umieszczone promieniście na rozetach.

Złożenie takiej choinki bożonarodzeniowej polega na demontażu elementów z gałęziami lub zgięciu gałęzi wykonanych przeważnie z plecionego drutu.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na łatwe zaczepianie gałęzi o przygotowany pień drzewa i dowolne składanie pnia drzewka z wybranych elementów.

Moduł konstrukcyjny choinki według wynalazku ma formę rozety mającej kształt tulei oraz tarczy nośnej charakteryzuje się tym że do tarczy nośnej od tulei rozchodzą się promieniście co najmniej cztery kanały montażowe na gałęzie, gdzie każdy kanał montażowy zbudowany jest z dwóch w linii pionowej mocowanych płytek połączonych w dolnej części wystających z rozety końcach poprzeczką oraz połączonych wałkiem umieszczonym od strony tarczy nośnej w odległości większej niż grubość gałęzi choinki.

Korzystnie gdy tuleja wewnątrz posiada symetryczne występy pozycjonujące.

Moduł może posiadać w korzystnych wariantach sześć lub osiem symetrycznie rozmieszczonych kanałów montażowych.

Korzystnie gdy kanał montażowy wyposażony jest w wyciągany element mocujący gałąź w postaci prostopadłościanu o wymiarach wewnętrznych kanału montażowego przy czym w podstawie prostopadłościanu znajduje się otwór o głębokości co najmniej 1/2 długości prostopadłościanu, a prostopadłościan na jednym boku posiada wcięcie odpowiadające kształtem wałkowi stanowiącemu część kanału montażowego.

Zastosowane rozwiązanie pozwala na łatwe zapięcie gałęzi w module poprzez zagięcie końcówki gałęzi w półokrąg i umieszczenie jej w gnieździe montażowym tak, by opierała się o poprzeczkę i była

zahaczona o wałek. Zamontowana gałąź leży w gnieździe oparta na poprzeczce i zaczepiona o wałek co zapobiega jej wypadaniu. Korzystnie gdy gałąź ma szerokość dopasowaną do szerokości gniazda, co zapobiega „kołysaniu” się na boki zaczepionej gałęzi.

Alternatywnie moduł może być wyposażony w „zapinki” będące elementami mocującymi w kształcie prostopadłościanu o wymiarach wewnętrznych kanału montażowego przy czym w podstawie prostopadłościanu znajduje się otwór, a prostopadłościan na jednym boku posiada wcięcie odpowiadające kształtem wałkowi stanowiącemu część kanału montażowego. W takim wariantcie rozwiązania gałąź jest wtykana/mocowana w otwór w zapince, która jest dalej mocowana do modułu w kanale montażowym.

Zastosowane rozwiązanie pozwala na samodzielny montaż choinki przez nabywcę w warunkach domowych.

Ponadto odwrócenie choinki do góry nogami powoduje złożenie się gałęzi i umożliwia łatwe przechowywanie choinki.

Przykłady realizacji wynalazku przedstawiono na rysunku gdzie:

Fig. 1 przedstawia widok izometryczny od dołu na moduł,

Fig. 2 przedstawia widok izometryczny od góry na moduł,

Fig. 3 przedstawia widok z góry na moduł,

Fig. 4 przedstawia widok z boku na moduł,

Fig. 5 przedstawia przykład realizacji z gałęzią włożoną w element mocujący – zapinkę,

Fig. 6 przedstawia przykład realizacji z gałęzią z zagiętym końcem,

Fig. 7 przedstawia widok na element mocujący – zapinkę,

Fig. 8 przedstawia widok na fragment choinki z zamocowanymi gałęziami w module.

Przedstawiony na fig. 1 przykład realizacji modułu konstrukcyjnego choinki ma formę rozety mającej kształt tulei 1 oraz tarczy nośnej 2, gdzie od tarczy nośnej 2 rozchodzą się promieniście sześć kanałów montażowych (3) na gałęzie, gdzie każdy kanał montażowy zbudowany jest z dwóch w linii pionowej mocowanych płytek (3' i 3'') połączonych w dolnej części wystających z rozety końcach poprzeczką 4 oraz połączonych wałkiem 5 umieszczonym od strony tarczy nośnej 2 w odległości większej niż grubość gałęzi choinki. W jednej choince można zastosować moduły z różną ilością kanałów montażowych zależnie od zamierzonego efektu zagęszczenia gałęzi na choince.

Na fig. 3 przedstawiono widok na wnętrze tulei 1. Ponieważ moduły są mocowane na pionowej rurze stanowiącej podstawę choinki, zastosowanie występów 6 wewnątrz tulei 1 pozwala na pozycjonowanie modułu na pionowej rurze i zapobiega obracaniu się modułu wokół własnej osi. Poszczególne moduły można ustawić pod różnym kątem co daje dodatkowy efekt zagęszczenia gałęzi na choince.

Na fig 7 przedstawiono widok na element mocujący 7 – zapinkę pozwalającą na pewniejsze utrzymanie gałęzi w gnieździe mocującym 3. Element mocujący ma postać prostopadłościanu o wymiarach wewnętrznych kanału montażowego 3 przy czym w podstawie prostopadłościanu znajduje się otwór 8 o głębokości co najmniej 1/2 długości prostopadłościanu, a prostopadłościan na jednym boku posiada wcięcie 9 odpowiadające kształtem wałkowi 5 stanowiącemu część kanału montażowego 3. Zastosowanie zapinki pozwala na pewniejsze pozycjonowanie gałęzi w kanale montażowym. Fig 6 przedstawia przykład realizacji połączenia.

Podane przykłady realizacji nie wyczerpują możliwości zastosowania wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Moduł konstrukcyjny choinki o formie rozety mający kształt tulei oraz tarczy nośnej **znamienny tym**, że do tarczy nośnej (2) od tulei (1) rozchodzą się promieniście co najmniej cztery kanały montażowe (3) na gałęzie, gdzie każdy kanał montażowy zbudowany jest z dwóch w linii pionowej mocowanych płytek (3' i 3'') połączonych w dolnej części wystających z rozety końcach poprzeczką (4) oraz połączonych wałkiem (5) umieszczonym od strony tarczy nośnej (2) w odległości większej niż grubość gałęzi choinki.
2. Moduł konstrukcyjny choinki według zastrz 1 **znamienny tym**, że tuleja (1), wewnątrz posiada symetryczne występy pozycjonujące (6).
3. Moduł konstrukcyjny choinki według zastrz 1 lub 2 **znamienny tym**, że moduł posiada sześć lub osiem symetrycznie rozmieszczonych kanałów montażowych (3).

4. Moduł konstrukcyjny choinki według zastrz od 1 do 3 **znamienny tym**, że kanał montażowy (3) wyposażony jest w wyciągany element mocujący (7) gałąź w postaci prostopadłościanu o wymiarach wewnętrznych kanału montażowego (3), przy czym w podstawie prostopadłościanu znajduje się otwór (8) o głębokości co najmniej 1/2 długości prostopadłościanu, a prostopadłościan na jednym boku posiada wcięcie (9) odpowiadające kształtem wałkowi (5) stanowiącemu część kanału montażowego (3).

Rysunki

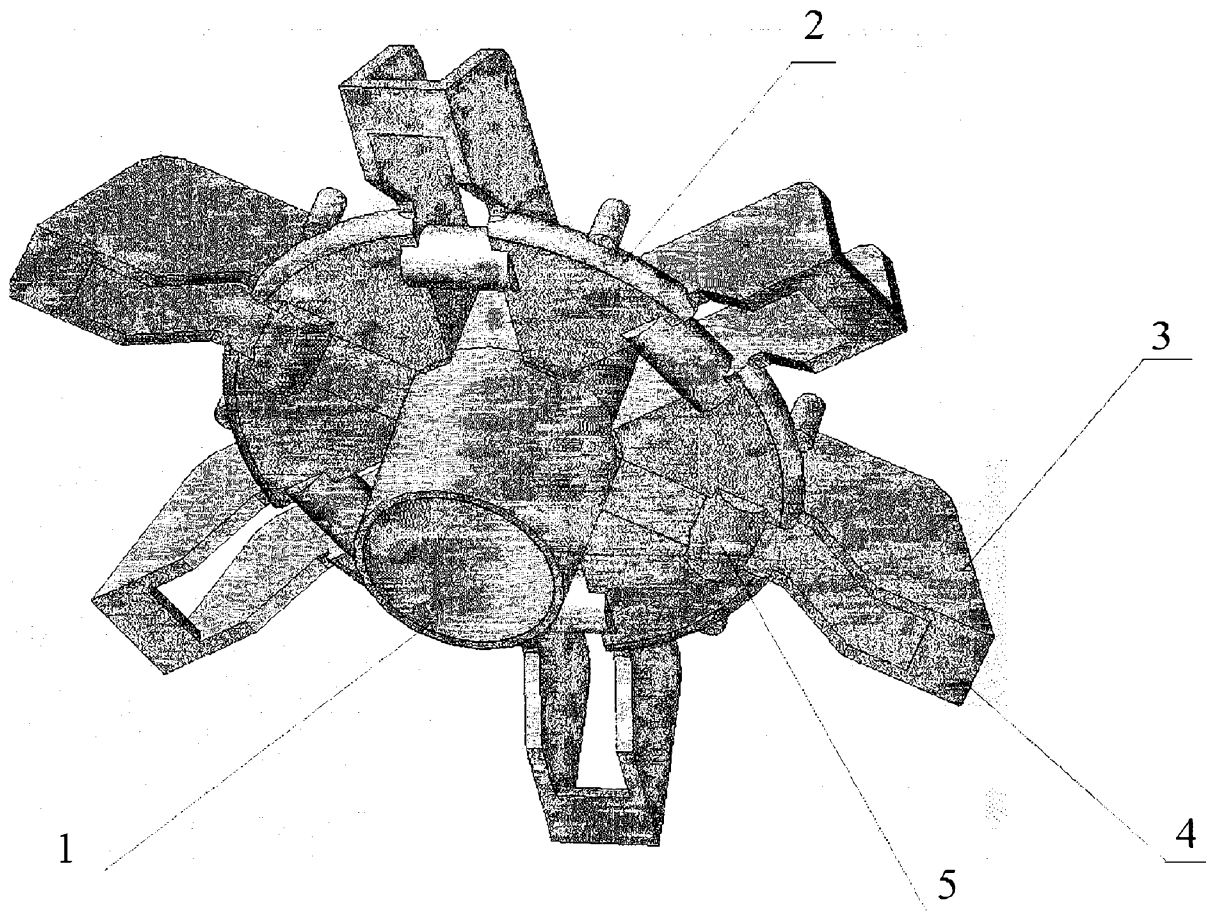


Fig. 1

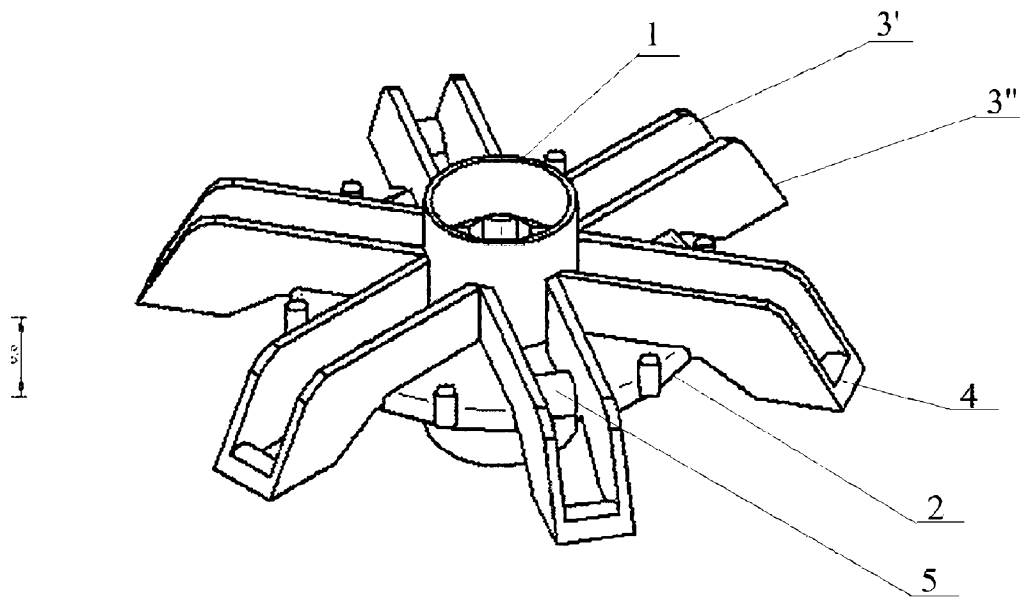


Fig. 2

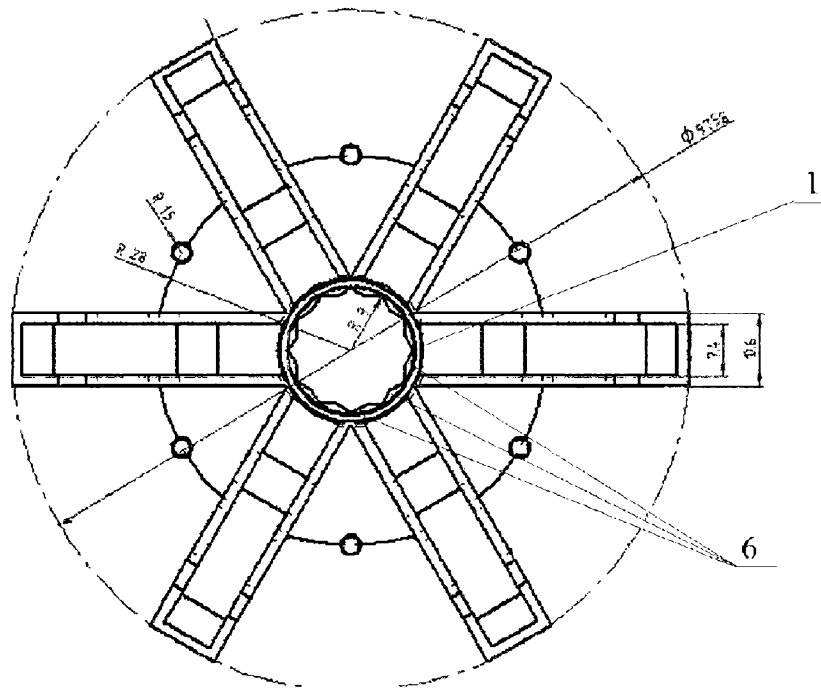


Fig. 3

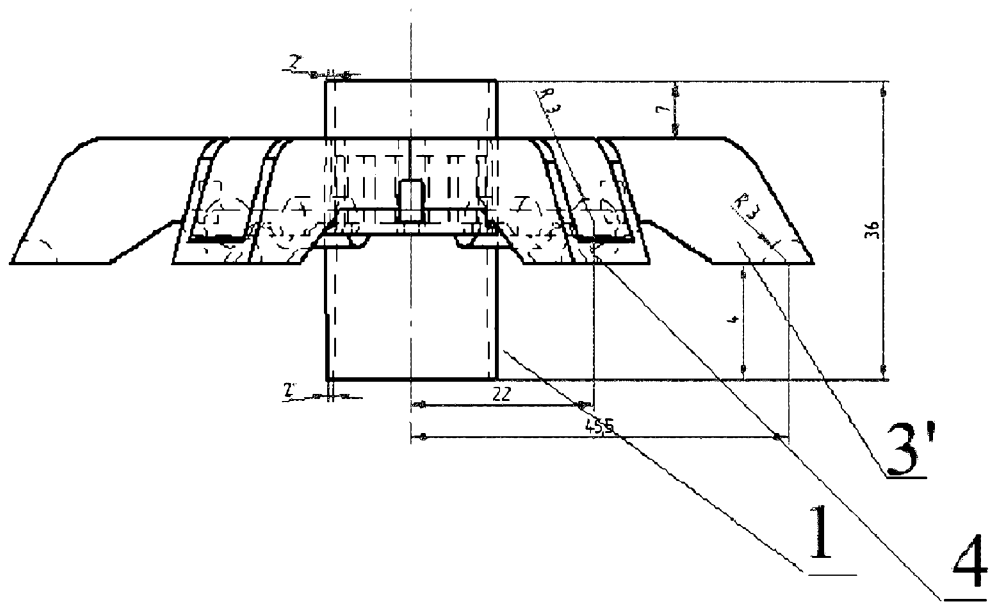


Fig. 4

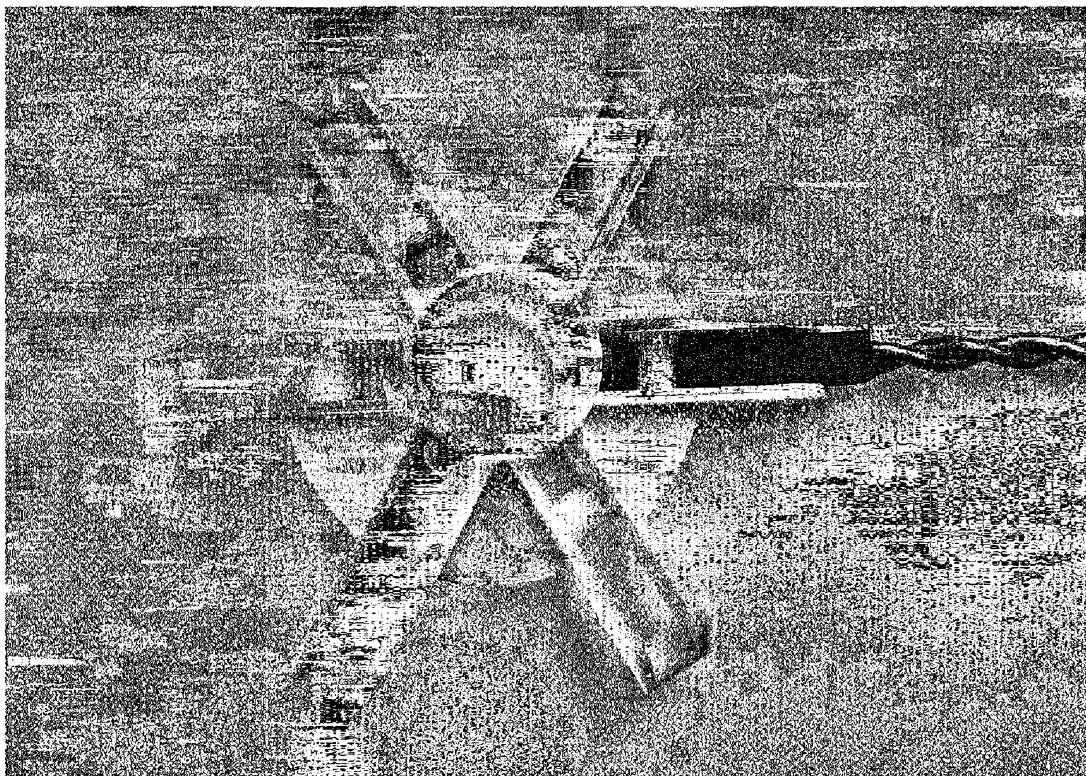


Fig. 5

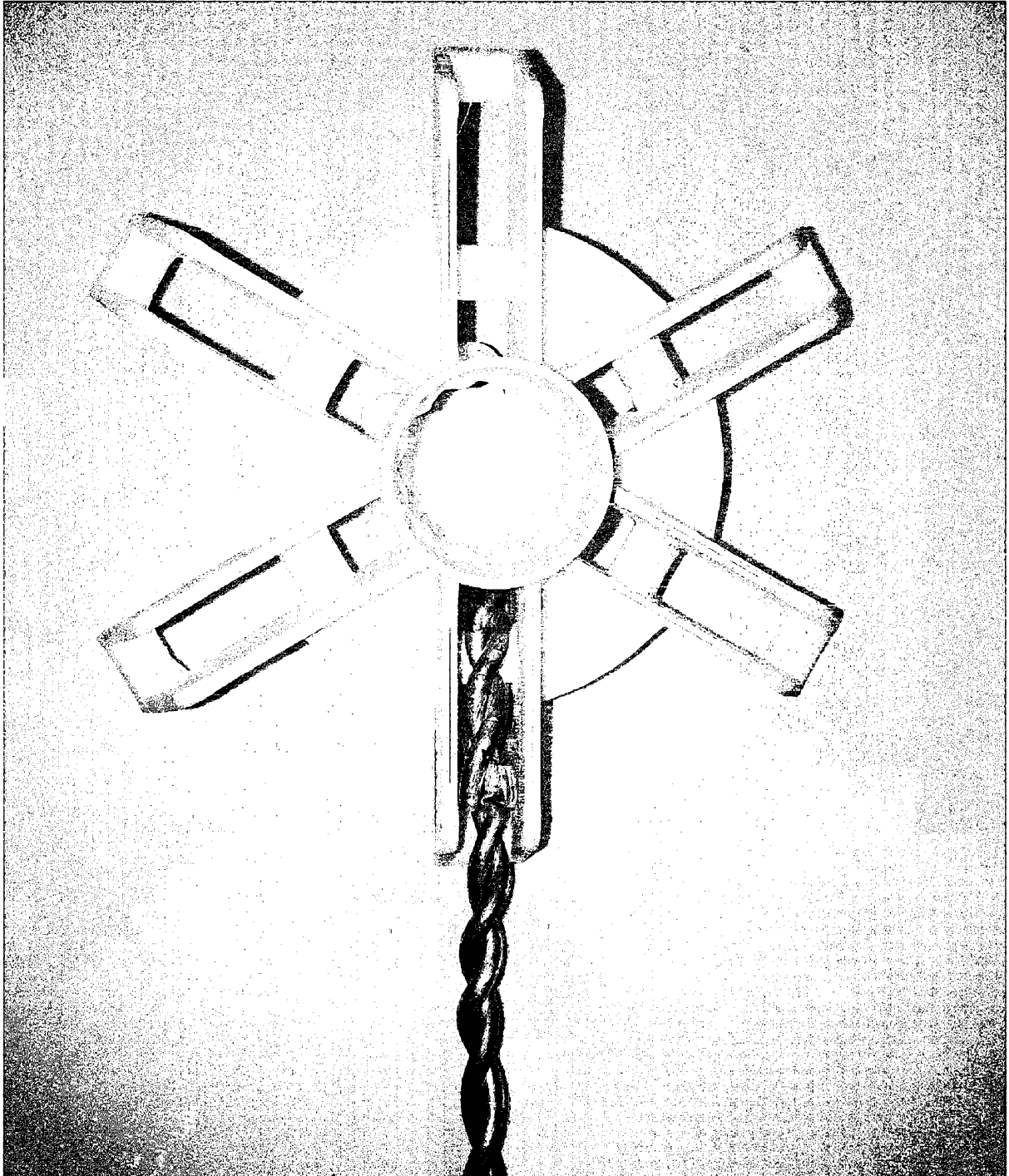


Fig. 6

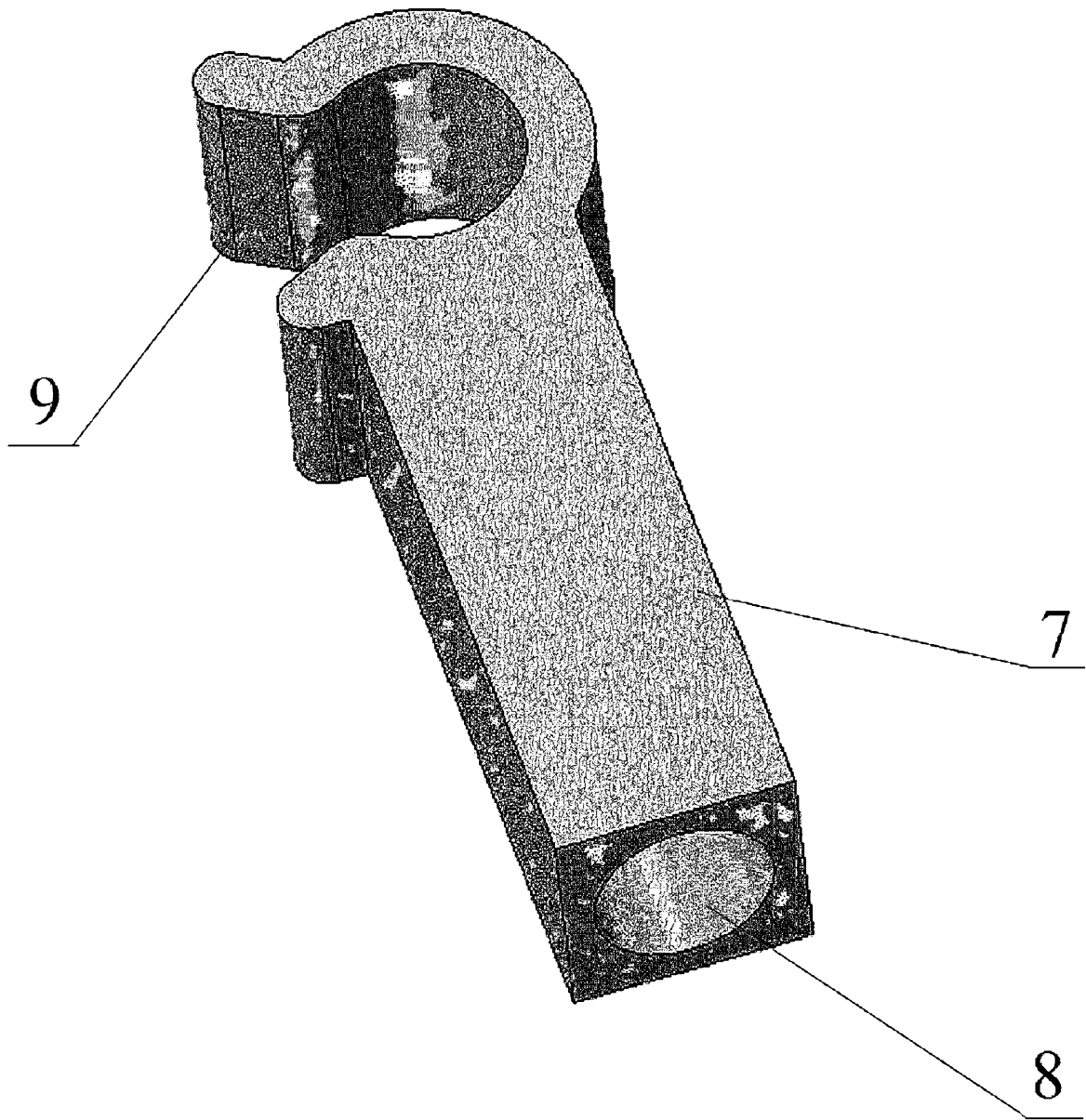


Fig. 7



Fig. 8