



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209882717 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920427307.8

(22)申请日 2019.04.01

(73)专利权人 天津市环投绿化工程有限公司
地址 300000 天津市滨海新区华苑高新区
兰苑路5号留学生创业园A座7层

(72)发明人 杨尚闯

(74)专利代理机构 天津合正知识产权代理有限
公司 12229

代理人 吕琦

(51)Int.Cl.

A01G 23/04(2006.01)

A01G 23/06(2006.01)

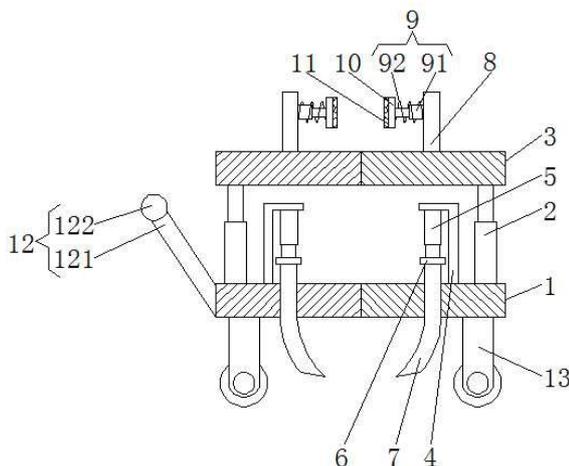
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,涉及园林绿化技术领域,其包括第一固定装置,所述第一固定装置包括第一固定板,所述第一固定板右侧面的后方固定连接有活动装置,所述活动装置的左侧面固定连接有第二固定板,所述第一固定板的正面卡接有旋转装置。该成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,通过第一固定装置、第二固定装置、第一电动推杆、第二电动推杆和夹持板的相互配合,当人们将第一固定装置和第二固定装置打开,且通过夹持板将树苗固定时,使第二电动推杆工作,第二电动推杆伸长会带动起苗铲向下移动,能够避免人们人工挖掘,从而节省了人们的时间和体力,给人们移栽幼苗时带来方便。



1. 一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,包括第一固定装置(1),其特征在于:所述第一固定装置(1)包括第一固定板(101),所述第一固定板(101)右侧面的后方固定连接有活动装置(103),所述活动装置(103)的左侧面固定连接有第二固定板(102),所述第一固定板(101)的正面卡接有旋转装置(104),所述旋转装置(104)的表面卡接有卡杆(105),所述卡杆(105)卡接在固定杆(106)的表面,所述固定杆(106)背面的一端固定连接在第二固定板(102)的正面;

所述第一固定板(101)和第二固定板(102)的上表面均固定连接有第一电动推杆(2),且两个第一电动推杆(2)的顶端固定连接在第二固定装置(3)的下表面,且第一固定装置(1)与第二固定装置(3)结构相同,所述第一固定板(101)和第二固定板(102)的上表面均固定连接有L形板(4),且L形板(4)位于第一电动推杆(2)的左侧,所述L形板(4)内壁的下表面固定连接有第二电动推杆(5);

所述第二电动推杆(5)的底端固定连接连接有连接板(6),所述连接板(6)的下表面固定连接有起苗铲(7),所述起苗铲(7)的形状为圆弧形,且起苗铲(7)的左侧面与第一固定板(101)的右侧面搭接,且上方第一固定板(101)和第二固定板(102)的左右两侧均固定连接连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的左侧面固定连接有伸缩装置(9),所述伸缩装置(9)的左端固定连接连接有夹持板(10),所述第一固定板(101)和第二固定板(102)下表面的前后两侧均固定连接连接有万向轮(13),所述第二固定板(102)的右侧面固定连接有把手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述活动装置(103)包括第一连接块(1031),所述第一连接块(1031)的左侧面固定连接在第二固定板(102)右侧面的后方,所述第一连接块(1031)的正面通过销轴(1033)与第二连接块(1032)的背面铰接,所述第二连接块(1032)的右侧面固定连接在第一固定板(101)左侧面的后方。

3. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述旋转装置(104)包括轴承(1042),所述轴承(1042)背面的一端卡接在第一固定板(101)的正面,所述轴承(1042)内套接有转轴(1041),所述转轴(1041)的表面卡接有卡杆(105)。

4. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述伸缩装置(9)包括伸缩杆(91),所述伸缩杆(91)的表面套接有弹簧(92),所述弹簧(92)和伸缩杆(91)的左端均固定连接在夹持板(10)的右侧面,所述弹簧(92)和伸缩杆(91)的右端均固定连接在支撑板(8)的左侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述把手(12)包括竖杆(121),所述竖杆(121)的底端固定连接在第二固定板(102)的左侧面,所述竖杆(121)的顶端固定连接连接有横杆(122)。

6. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述夹持板(10)的左侧面固定连接连接有保护垫(11),所述夹持板(10)的形状为弧形,所述保护垫(11)的形状为弧形。

7. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述第一固定板(101)的左侧面为弧形,所述第二固定板(102)的右侧面为弧形。

8. 根据权利要求1所述的一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,其特征在于:所述第二固定板(102)的上表面固定连接连接有电源(16),所述电源(16)的上表面固定连接连接有第一开

关(14)和第二开关(15),且第二开关(15)位于第一开关(14)的右侧,所述电源(16)的输出端通过导线分别与第一开关(14)和第二开关(15)的输入端电连接,所述第一开关(14)的输出端通过导线与第一电动推杆(2)的输入端电连接,所述第二开关(15)的输出端通过导线与第二电动推杆(5)的输入端电连接。

一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,具体为一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 在园林绿化使会大量的种植树木,此时就需要对树木的幼苗进行移栽,为了保证幼苗的成活率,通常都是在移栽时挖掘幼苗根部和部分土壤,目前在对幼苗进行移栽时,通常都是人工挖掘,人工挖掘会浪费工人们大量的时间和精力,给人们在移栽幼苗时带来不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,解决了目前在对幼苗进行移栽时,通常都是人工挖掘,人工挖掘会浪费工人们大量的时间和精力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,包括第一固定装置,所述第一固定装置包括第一固定板,所述第一固定板右侧面的后方固定连接在活动装置,所述活动装置的左侧面固定连接有第二固定板,所述第一固定板的正面卡接有旋转装置,所述旋转装置的表面卡接有卡杆,所述卡杆卡接在固定杆的表面,所述固定杆背面的一端固定连接在第二固定板的正面。

[0008] 所述第一固定板和第二固定板的上表面均固定连接有第一电动推杆,且两个第一电动推杆的顶端固定连接在第二固定装置的下表面,且第一固定装置与第二固定装置结构相同,所述第一固定板和第二固定板的上表面均固定连接有L形板,且L形板位于第一电动推杆的左侧,所述L形板内壁的下表面固定连接有第二电动推杆。

[0009] 所述第二电动推杆的底端固定连接连接板,所述连接板的下表面固定连接有起苗铲,所述起苗铲的形状为圆弧形,且起苗铲的左侧面与第一固定板的右侧面搭接,且上方第一固定板和第二固定板的左右两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的左侧面固定连接伸缩装置,所述伸缩装置的左端固定连接夹持板,所述第一固定板和第二固定板下表面的前后两侧均固定连接万向轮,所述第二固定板的右侧面固定连接把手。

[0010] 优选的,所述活动装置包括第一连接块,所述第一连接块的左侧面固定连接在第

二固定板右侧面的后方,所述第一连接块的正面通过销轴与第二连接块的背面铰接,所述第二连接块的右侧面固定连接在第一固定板左侧面的后方。

[0011] 优选的,所述旋转装置包括轴承,所述轴承背面的一端卡接在第一固定板的正面,所述轴承内套接有转轴,所述转轴的表面卡接有卡杆。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的表面套接有弹簧,所述弹簧和伸缩杆的左端均固定连接在夹持板的右侧面,所述弹簧和伸缩杆的右端均固定连接在支撑板的左侧面。

[0013] 优选的,所述把手包括竖杆,所述竖杆的底端固定连接在第二固定板的左侧面,所述竖杆的顶端固定连接有横杆。

[0014] 优选的,所述夹持板的左侧面固定连接有保护垫,所述夹持板的形状为弧形,所述保护垫的形状为弧形。

[0015] 优选的,所述第一固定板的左侧面为弧形,所述第二固定板的右侧面为弧形。

[0016] 优选的,所述第二固定板的上表面固定连接有电源,所述电源的上表面固定连接第一开关和第二开关,且第二开关位于第一开关的右侧,所述电源的输出端通过导线分别与第一开关和第二开关的输入端电连接,所述第一开关的输出端通过导线与第一电动推杆的输入端电连接,所述第二开关的输出端通过导线与第二电动推杆的输入端电连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] 1、该成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,通过第一固定装置、第二固定装置、第一电动推杆、第二电动推杆和夹持板的相互配合,当人们将第一固定装置和第二固定装置打开,且通过夹持板将树苗固定时,使第二电动推杆工作,第二电动推杆伸长会带动起苗铲向下移动,起苗铲将树苗的根部进行松动并能够对根部进行修整,然后使第一电动推杆伸长,第一电动推杆伸长能够将树苗的根部从土壤中拔出,能够避免人们人工挖掘,从而节省了人们的时间和体力,给人们移栽幼苗时带来方便。

[0020] 2、该成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,通过设置保护垫,保护垫能够避免夹持板直接与幼苗的树皮接触造成幼苗树皮发生损伤,从而能够起到保护幼苗树皮的作用,通过设置伸缩装置,伸缩装置能够使夹持板进行左右移动,从而能够对不同体积的树苗进行固定,方便人们将树苗的根部从土壤中拔出。

[0021] 3、该成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,通过设置旋转装置,旋转装置能够使卡杆进行旋转,使卡杆旋转卡接在固定杆的表面,从而能够对第一固定板和第二固定板进行固定,通过设置把手,把手能够方便人们通过万向轮将挖掘出的幼苗进行移动。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型第一固定装置俯视的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型卡杆正视的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型夹持板和保护垫俯视的结构示意图。

[0027] 图中:1第一固定装置、101第一固定板、102第二固定板、103活动装置、1031第一连

接块、1032第二连接块、1033销轴、104旋转装置、1041转轴、1042轴承、105卡杆、106固定杆、2第一电动推杆、3第二固定装置、4 L形板、5第二电动推杆、6连接板、7起苗铲、8支撑板、9伸缩装置、91伸缩杆、92弹簧、10夹持板、11保护垫、12把手、121竖杆、122横杆、13万向轮、14第一开关、15第二开关、16电源。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种成活率高的园林绿化幼苗移栽装置,包括第一固定装置1,第一固定装置1包括第一固定板101,第一固定板101的左侧面为弧形,第二固定板102的右侧面为弧形,通过设置第一固定板101和第二固定板102的形状,能够方便人们将第一固定板101和第二固定板102固定在幼苗的周围,第一固定板101右侧面的后方固定连接在活动装置103,活动装置103包括第一连接块1031,第一连接块1031的左侧面固定连接在第二固定板102右侧面的后方,第一连接块1031的正面通过销轴1033与第二连接块1032的背面铰接,第二连接块1032的右侧面固定连接在第一固定板101左侧面的后方,通过设置活动装置103,能够方便人们旋转第一固定板101和第二固定板102,活动装置103的左侧面固定连接有第二固定板102,第一固定板101的正面卡接有旋转装置104,旋转装置104包括轴承1042,轴承1042背面的一端卡接在第一固定板101的正面,轴承1042内套接有转轴1041,转轴1041的表面卡接有卡杆105,通过设置旋转装置104,旋转装置104能够使卡杆105进行旋转,使卡杆105旋转卡接在固定杆106的表面,从而能够对第一固定板101和第二固定板102进行固定,旋转装置104的表面卡接有卡杆105,卡杆105卡接在固定杆106的表面,固定杆106背面的一端固定连接在第二固定板102的正面,第二固定板102的上表面固定连接有电源16,电源16的上表面固定连接有第一开关14和第二开关15,且第二开关15位于第一开关14的右侧,电源16的输出端通过导线分别与第一开关14和第二开关15的输入端电连接,第一开关14的输出端通过导线与第一电动推杆2的输入端电连接,第二开关15的输出端通过导线与第二电动推杆5的输入端电连接,通过设置电源16,能够使本实用新型获得电能,通过设置第一开关14,能够方便人们对第一电动推杆2工作状态的操作控制,通过设置第二开关15,能够方便人们对第二电动推杆5工作状态的操作控制。

[0030] 第一固定板101和第二固定板102的上表面均固定连接有第一电动推杆2,通过设置第一电动推杆2,第一电动推杆2伸长带动第二固定装置3向上移动,从而能够将树苗的根部从土壤中拔出,且两个第一电动推杆2的顶端固定连接在第二固定装置3的下表面,且第一固定装置1与第二固定装置3结构相同,第一固定板101和第二固定板102的上表面均固定连接有L形板4,且L形板4位于第一电动推杆2的左侧,L形板4内壁的下表面固定连接有第二电动推杆5,通过设置第二电动推杆5,第二电动推杆5伸长带动起苗铲7向下移动,起苗铲7将树苗的根部进行松动并能够对根部进行修整。

[0031] 第二电动推杆5的底端固定连接连接板6,连接板6的下表面固定连接有起苗铲7,起苗铲7的形状为圆弧形,通过设置起苗铲7的形状为圆弧形,能够将幼苗周围的土壤进

行松动,从而方便人们将幼苗的根部从土壤中拔出,且起苗铲7的左侧面与第一固定板101的右侧面搭接,且上方第一固定板101和第二固定板102的左右两侧均固定连接有支撑板8,支撑板8的左侧面固定连接有伸缩装置9,伸缩装置9包括伸缩杆91,伸缩杆91的表面套接有弹簧92,弹簧92和伸缩杆91的左端均固定连接在夹持板10的右侧面,弹簧92和伸缩杆91的右端均固定连接在支撑板8的左侧面,通过设置伸缩装置9,伸缩装置9能够使夹持板10进行左右移动,从而能够对不同体积的树苗进行固定,方便人们将树苗的根部从土壤中拔出,伸缩装置9的左端固定连接在夹持板10,夹持板10的左侧面固定连接在保护垫11,夹持板10的形状为弧形,保护垫11的形状为弧形,通过设置保护垫11,保护垫11能够避免夹持板10直接与幼苗的树皮接触造成幼苗树皮发生损伤,从而能够起到保护幼苗树皮的作用,第一固定板101和第二固定板102下表面的前后两侧均固定连接在万向轮13,第二固定板102的右侧面固定连接在把手12,把手12包括竖杆121,竖杆121的底端固定连接在第二固定板102的左侧面,竖杆121的顶端固定连接在横杆122,通过设置把手12,把手12能够方便人们通过万向轮13将挖掘出的幼苗进行移动。

[0032] 本实用新型的操作步骤为:

[0033] S1、首先,人们分别旋转两个卡杆105,使两个卡杆105分别与两个固定杆106分离,将两个第一固定板101旋转与两个第二固定板102分离;

[0034] S2、将第一固定板101和第二固定板102围绕在幼苗的周围,再旋转第一固定板101,使第一固定板101与第二固定板102闭合,旋转卡杆105,使卡杆105卡接进固定杆106中,同时,两个夹持板10互相靠近,能够对幼苗的树干进行固定;

[0035] S3、然后人们操作第二开关15使第二电动推杆5伸长,第二电动推杆5伸长带动起苗铲7向下移动,起苗铲7将树苗的根部进行松动并能够对根部进行修整,然后操作第一开关14使第一电动推杆2伸长,第一电动推杆2伸长带动第二固定装置3向上移动,从而能够将树苗的根部从土壤中拔出。

[0036] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

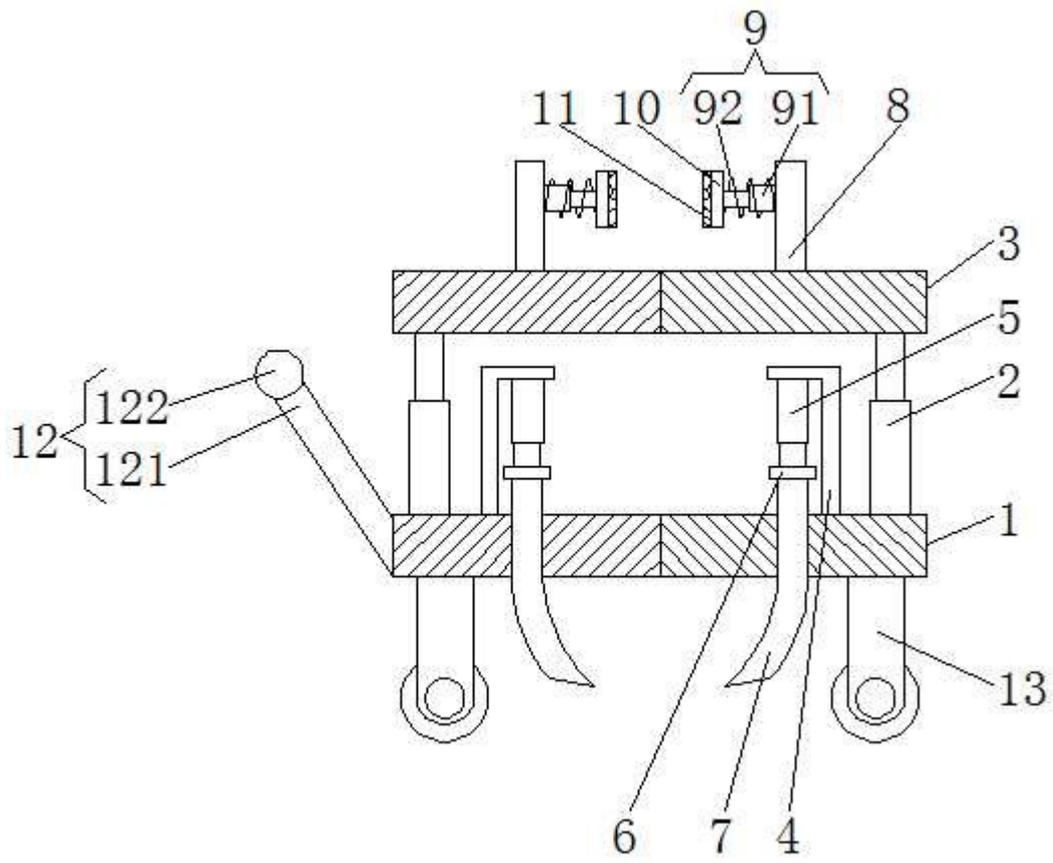


图1

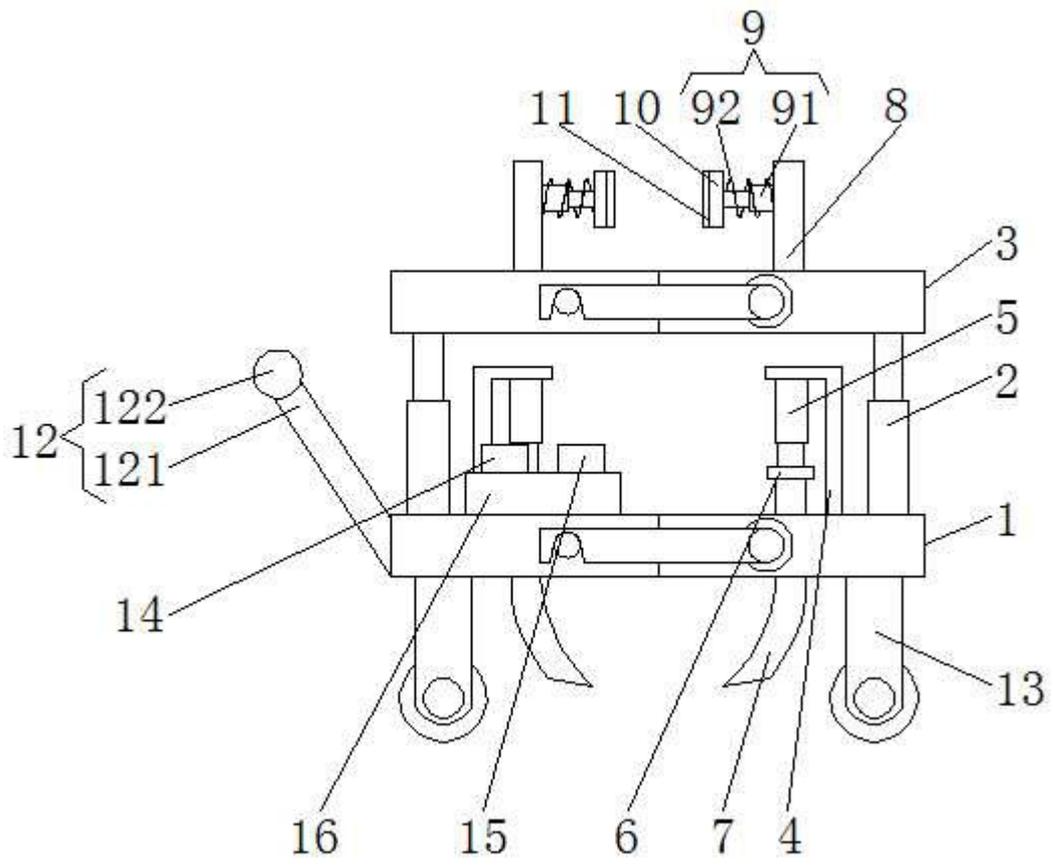


图2

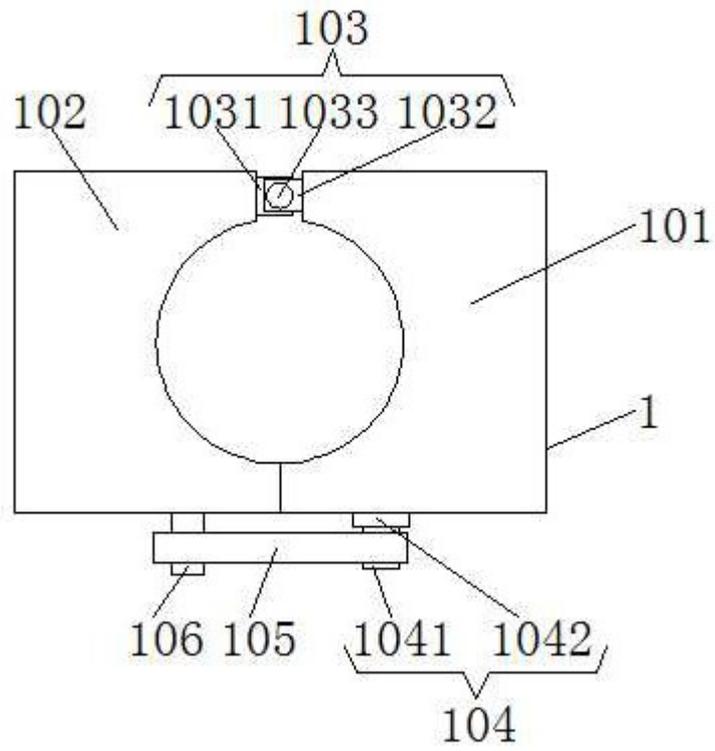


图3

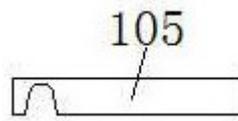


图4

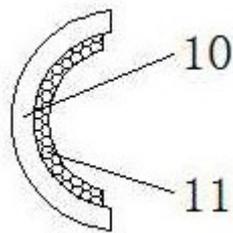


图5