



(10) 授权公告号 CN 112385578 B

(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202011512619.2

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.20

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 214339426 U, 2021.10.08

申请公布号 CN 112385578 A

审查员 闫超群

(43) 申请公布日 2021.02.23

(73) 专利权人 竹溪县蜂情农业专业合作社联合社

地址 442321 湖北省十堰市竹溪县兵营镇明家梁村3组

(72) 发明人 童明俊

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110
专利代理师 高良军

(51) Int. Cl.

A01K 59/00 (2006.01)

A01K 59/04 (2006.01)

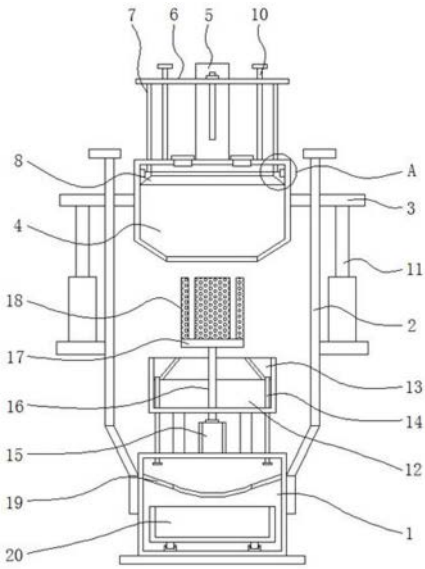
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置,包括过滤箱,所述过滤箱的两侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板的内部均滑动连接有移动板,两个所述移动板相对的一侧之间固定连接防护罩,所述防护罩的顶部固定连接驱动组件,所述驱动组件包括驱动箱,所述驱动箱的内壁的两侧之间滑动连接有升降板。本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置,不仅操作简单,而且便于使用,而且通过防护罩的底部设置为V形状以及圆形清除套的底部的内表面设置为倾斜状,便于更好的对蜂蜜向下推动,提高了蜂蜜采集的效果,而且也避免了蜂蜜大面积粘附在圆形清除套上,进一步避免蜂蜜了浪费。



1. 一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 包括: 过滤箱(1), 所述过滤箱(1)的两侧均固定连接有支撑板(2), 两个所述支撑板(2)的内部均滑动连接有移动板(3), 两个所述移动板(3)相对的一侧之间固定连接有防护罩(4), 所述防护罩(4)的顶部固定连接有驱动组件(5), 所述驱动组件(5)包括驱动箱(51), 所述驱动箱(51)的内壁的两侧之间滑动连接有升降板(52), 所述驱动箱(51)的内壁的两侧底部固定连接有第一电机(53), 所述第一电机(53)的输出轴固定连接有缠绕轮(54), 所述缠绕轮(54)的外表面缠绕有第一绳索(55)和第二绳索(56), 所述升降板(52)的一侧贯穿所述驱动箱(51)并延伸至所述驱动箱(51)的正面, 所述升降板(52)延伸至所述驱动箱(51)的正面的一端固定连接有驱动块(57), 所述驱动块(57)的底部固定连接有连接板(6), 所述连接板(6)的底部的两侧均固定连接有驱动杆(7), 两个所述驱动杆(7)的底端均贯穿所述防护罩(4)并延伸至所述防护罩(4)的内部, 两个所述驱动杆(7)延伸至所述防护罩(4)的内部的一端之间固定连接有圆形清除套(8);

所述防护罩(4)的底部设置为V形状;

所述圆形清除套(8)的底部的内表面设置为倾斜状, 并且圆形清除套(8)外表面的顶部设置有清洁套(9);

所述第一绳索(55)的一端贯穿所述升降板(52)并延伸至所述升降板(52)的顶部, 所述第一绳索(55)延伸至所述升降板(52)的顶部的一端固定于所述升降板(52)的顶部, 所述驱动箱(51)的内壁的顶部转动连接有导向轮(58), 所述导向轮(58)的外表面与所述第一绳索(55)的外表面接触, 所述第二绳索(56)的一端固定于所述升降板(52)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 所述防护罩(4)的顶部的两侧均设置有导杆(10), 两个所述导杆(10)的外表面均与所述连接板(6)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 两个所述支撑板(2)相离的一侧均固定连接有电动伸缩杆(11), 两个所述电动伸缩杆(11)的顶端分别固定于所述移动板(3)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 所述过滤箱(1)的顶部的两侧通过支撑杆固定连接有汇集槽(12), 所述汇集槽(12)的内表面固定连接汇集斗(13), 所述汇集斗(13)的底部设置有排料管(14), 所述排料管(14)的底端贯穿所述过滤箱(1)并延伸至所述过滤箱(1)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 所述过滤箱(1)的顶部固定连接第二电机(15), 所述第二电机(15)的输出轴固定连接转动轴(16), 所述转动轴(16)的顶端贯穿所述汇集槽(12)并延伸至所述汇集槽(12)的内部, 所述转动轴(16)延伸至所述汇集槽(12)的内部的一端固定连接旋转板(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 所述旋转板(17)的顶部设置有离心固定架(18), 所述离心固定架(18)的数量为四个, 等距环绕设置于所述旋转板(17)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置, 其特征在于, 所述过滤箱(1)的内壁的两侧之间固定连接过滤网(19), 所述过滤箱(1)的内壁的底部滑动连接有接料槽(20)。

一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及蜂蜜采集领域,尤其涉及一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置。

背景技术

[0002] 蜂蜜是昆虫蜜蜂从开花植物的花中采得的花蜜在蜂巢中酿制的蜜,为半透明、带光泽、浓稠的白色至淡黄色或橘黄色至黄褐色液体,自古被当成食物及药物来使用,也被用于制作蜡烛等各种用品;蜂蜜(因已由蜜蜂的唾液中的酵素分解)为两种单糖类的葡萄糖和果糖所构成,可以被人体直接吸收,而不需要先分解为单糖,所以比白砂糖(蔗糖)更容易被人体吸收。其成分除了葡萄糖、果糖之外还含有各种维生素、矿物质和氨基酸。

[0003] 现实生活当中,再对蜂蜜进行采集时,通常采用人工手动进行采集,不仅效率低下,而且费时费力,提高了工作人员的劳动强度,而现有的采集设备不能对内腔上的蜂蜜进行刮取,容易出现残留现象,不仅造成蜂蜜的浪费,而且影响了后续采集的蜂蜜质量。

[0004] 因此,有必要提供一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置,解决了容易出现残留现象,不仅造成蜂蜜的浪费,而且影响了后续采集蜂蜜质量的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置,包括:过滤箱,所述过滤箱的两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的内部均滑动连接有移动板,两个所述移动板相对的一侧之间固定连接有防护罩,所述防护罩的顶部固定连接有驱动组件,所述驱动组件包括驱动箱,所述驱动箱的内壁的两侧之间滑动连接有升降板,所述驱动箱的内壁的两侧底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有缠绕轮,所述缠绕轮的外表面缠绕有第一绳索和第二绳索,所述升降板的一侧贯穿所述驱动箱并延伸至所述驱动箱的正面,所述升降板延伸至所述驱动箱的正面的一端固定连接有驱动块,所述驱动块的底部固定连接有连接板,所述连接板的底部的两侧均固定连接有驱动杆,两个所述驱动杆的底端均贯穿所述防护罩并延伸至所述防护罩的内部,两个所述驱动杆延伸至所述防护罩的内部的一端之间固定连接有圆形清除套;

[0007] 第一绳索和第二绳索采用相反方式缠绕于缠绕轮的外表面,通过缠绕轮旋转,可以第一绳索和第二绳索进行收卷和放卷,通过第一绳索的收卷,第二绳索就会处于放卷状态,相反第一绳索放卷,第二绳索就会处于放卷状态;

[0008] 通过第一绳索的收卷,可以带动升降板向上运动,通过第二绳索的收卷可以带动升降板向下运动,通过升降板上下的运动,可以通过驱动块带动连接板上下运动,进而可以带动两个导杆上下运动,通过两个导杆上下的运动,可以带动圆形清除套上下运动,进而可以对粘附在防护罩内表面的蜂蜜向下推动,便于蜂蜜更快的进入到汇集斗中,通过排料管排至到过滤箱中进行过滤加工,不仅操作简单,而且便于使用,而且通过防护罩的底部设置为V形状以及圆形清除套的底部的内表面设置为倾斜状,便于更好的对蜂蜜向下推动,提高

了蜂蜜采集的效果,而且也避免了蜂蜜大面积粘附在圆形清除套上,进一步避免蜂蜜了浪费。

[0009] 优选的,所述防护罩的底部设置为V形状。

[0010] 优选的,所述圆形清除套的底部的内表面设置为倾斜状,并且圆形清除套外表面的顶部设置有清洁套。

[0011] 优选的,所述第一绳索的一端贯穿所述升降板并延伸至所述升降板的顶部,所述第一绳索延伸至所述升降板的顶部的一端固定于所述升降板的顶部,所述驱动箱的内壁的顶部转动连接有导向轮,所述导向轮的外表面与所述第一绳索的外表面接触,所述第二绳索的一端固定于所述升降板的底部。

[0012] 优选的,所述防护罩的顶部的两侧均设置有导杆,两个所述导杆的外表面均与所述连接板的内部滑动连接。

[0013] 优选的,两个所述支撑板相离的一侧均固定连接电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的顶端分别固定于所述移动板的底部。

[0014] 优选的,所述过滤箱的顶部的两侧通过支撑杆固定连接汇集槽,所述汇集槽的内表面固定连接汇集斗,所述汇集斗的底部设置有排料管,所述排料管的底端贯穿所述过滤箱并延伸至所述过滤箱的内部。

[0015] 优选的,所述过滤箱的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接转动轴,所述转动轴的顶端贯穿所述汇集槽并延伸至所述汇集槽的内部,所述转动轴延伸至所述汇集槽的内部的一端固定连接旋转板。

[0016] 优选的,所述旋转板的顶部设置有离心固定架,所述离心固定架的数量为四个,等距环绕设置于所述旋转板的顶部。

[0017] 优选的,所述过滤箱的内壁的两侧之间固定连接过滤网,所述过滤箱的内壁的底部滑动连接有接料槽。

[0018] 与相关技术相比较,本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置具有如下有益效果:

[0019] 本发明提供一种用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置,通过第一绳索的收卷,可以带动升降板向上运动,通过第二绳索的收卷可以带动升降板向下运动,通过升降板上下的运动,可以通过驱动块带动连接板上下运动,进而可以带动两个导杆上下运动,通过两个导杆上下的运动,可以带动圆形清除套上下运动,进而可以对粘附在防护罩内表面的蜂蜜向下推动,便于蜂蜜更快的进入到汇集斗中,通过排料管排至到过滤箱中进行过滤加工,不仅操作简单,而且便于使用,而且通过防护罩的底部设置为V形状以及圆形清除套的底部的内表面设置为倾斜状,便于更好的对蜂蜜向下推动,提高了蜂蜜采集的效果,而且也避免了蜂蜜大面积粘附在圆形清除套上,进一步避免蜂蜜了浪费;

[0020] 通过电动伸缩杆的启动,用于带动移动板上下运动,通过移动板上下的运动,进而可以带动防护罩上下运动,不仅便于后续工作人员对防护罩的清理,而且便于工作人员对蜂蜜板的安装,增加了操作空间,便于更加流畅的操作,以及通过圆形清除套外表面的顶部设置有清洁套,保证了圆形清除套上下运动时,可以及时对防护罩进行清理。

附图说明

[0021] 图1为本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0022] 图2为图1所示的驱动组件的截面侧视图；

[0023] 图3为图1所示的防护罩的结构立体图；

[0024] 图4为图1所示的A部放大示意图；

[0025] 图5为图1所示的汇集斗的结构立体图。

[0026] 图中标号:1、过滤箱,2、支撑板,3、移动板,4、防护罩,5、驱动组件,51、驱动箱,52、升降板,53、第一电机,54、缠绕轮,55、第一绳索,56、第二绳索,57、驱动块,58、导向轮,6、连接板,7、驱动杆,8、圆形清除套,9、清洁套,10、导杆,11、电动伸缩杆,12、汇集槽,13、汇集斗,14、排料管,15、第二电机,16、转动轴,17、旋转板,18、离心固定架,19、过滤网,20、接料槽。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0028] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的驱动组件的截面侧视图;图3为图1所示的防护罩的结构立体图;图4为图1所示的A部放大示意图;图5为图1所示的汇集斗的结构立体图。用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置包括:过滤箱1,所述过滤箱1的两侧均固定连接有支撑板2,两个所述支撑板2的内部均滑动连接有移动板3,两个所述移动板3相对的一侧之间固定连接防护罩4,所述防护罩4的顶部固定连接驱动组件5,所述驱动组件5包括驱动箱51,所述驱动箱51的内壁的两侧之间滑动连接升降板52,所述驱动箱51的内壁的两侧底部固定连接第一电机53,所述第一电机53的输出轴固定连接缠绕轮54,所述缠绕轮54的外表面缠绕有第一绳索55和第二绳索56,所述升降板52的一侧贯穿所述驱动箱51并延伸至所述驱动箱51的正面,所述升降板52延伸至所述驱动箱51的正面的一端固定连接驱动块57,所述驱动块57的底部固定连接连接板6,所述连接板6的底部的两侧均固定连接驱动杆7,两个所述驱动杆7的底端均贯穿所述防护罩4并延伸至所述防护罩4的内部,两个所述驱动杆7延伸至所述防护罩4的内部的一端之间固定连接圆形清除套8;

[0029] 第一电机53与外界的电源和控制开关连接,且正反转电机,采用现有技术的连接方式和编码方式进行设置;

[0030] 通过第一绳索55的收卷,可以带动升降板52向上运动,通过第二绳索56的收卷可以带动升降板52向下运动,通过升降板52上下的运动,可以通过驱动块带动连接板6上下运动,进而可以带动两个导杆10上下运动,通过两个导杆10上下的运动,可以带动圆形清除套8上下运动,进而可以对粘附在防护罩4内表面的蜂蜜向下推动,便于蜂蜜更快的进入到汇集斗13中,通过排料管14排至到过滤箱1中进行过滤加工,不仅操作简单,而且便于使用,而且通过防护罩4的底部设置为V形状以及圆形清除套8的底部的内表面设置为倾斜状,便于更好的对蜂蜜向下推动,提高了蜂蜜采集的效果,而且也避免了蜂蜜大面积粘附在圆形清除套8上,进一步避免蜂蜜了浪费。

[0031] 所述防护罩4的底部设置为V形状;

[0032] 通过防护罩4的底部设置为V形状,便于将向下推动的蜂蜜向中间汇集,通过防护罩4底部的外边缘流至汇集斗13的内部。

[0033] 所述圆形清除套8的底部的内表面设置为倾斜状,并且圆形清除套8外表面的顶部设置有清洁套9;

[0034] 通过圆形清除套8的底部的内表面设置为倾斜状,提高推取的效果,并且圆形清除套8外表面的顶部设置有清洁套9,保证了圆形清除套8上下运动时,可以及时对防护罩进行清理,而且防护罩4的顶部设置有开口,且开口上设置有盖板,开口的设置,便于工作人员对清洁套9的清洁或更换。

[0035] 所述第一绳索55的一端贯穿所述升降板52并延伸至所述升降板52的顶部,所述第一绳索55延伸至所述升降板52的顶部的一端固定于所述升降板52的顶部,所述驱动箱51的内壁的顶部转动连接有导向轮58,所述导向轮58的外表面与所述第一绳索55的外表面接触,所述第二绳索56的一端固定于所述升降板52的底部;

[0036] 导向轮58的设置,便于改变第一绳索55的运动轨迹,完成对升降板52向上的驱动,而且第一绳索55和第二绳索56采用相反方式缠绕于缠绕轮54的外表面,通过缠绕轮54旋转,可以第一绳索55和第二绳索56进行收卷和放卷,通过第一绳索55的收卷,第二绳索56就会处于放卷状态,相反第一绳索55放卷,第二绳索56就会处于放卷状态。

[0037] 所述防护罩4的顶部的两侧均设置有导杆10,两个所述导杆10的外表面均与所述连接板6的内部滑动连接;

[0038] 两个导杆10的设置,便于提高连接板6上下的运动,间接提高了圆形清除套8上下运动的稳定性,从而提高了蜂蜜刮取的效果。

[0039] 两个所述支撑板2相离的一侧均固定连接电动伸缩杆11,两个所述电动伸缩杆11的顶端分别固定于所述移动板3的底部;

[0040] 电动伸缩杆11与外界电源和控制开关连接,用于带动移动板3上下运动,通过移动板3上下的运动,进而可以带动防护罩4上下运动,不仅便于后续工作人员对防护罩4的清理,而且便于工作人员对蜂蜜板的安装,增加了操作空间,便于更加流畅的操作。

[0041] 所述过滤箱1的顶部的两侧通过支撑杆固定连接汇集槽12,所述汇集槽12的内表面固定连接汇集斗13,所述汇集斗13的底部设置有排料管14,所述排料管14的底端贯穿所述过滤箱1并延伸至所述过滤箱1的内部;

[0042] 通过汇集斗13的设置,用于对提取的蜂蜜进行汇集,并且通过排料管14将汇集的蜂蜜排至到过滤箱1的内部进行过滤加工。

[0043] 所述过滤箱1的顶部固定连接第二电机15,所述第二电机15的输出轴固定连接转动轴16,所述转动轴16的顶端贯穿所述汇集槽12并延伸至所述汇集槽12的内部,所述转动轴16延伸至所述汇集槽12的内部的一端固定连接旋转板17;

[0044] 第二电机15与外界电源和控制开关连接,用于带动转动轴16进行旋转,通过转动轴16的旋转,就可以带动旋转板17进行旋转,通过旋转板17的旋转,可以带动离心固定架18进行旋转,进而可以带动蜂蜜板进行旋转,配合离心力,就可以将蜂蜜板上的蜂蜜进行甩出,进行蜂蜜的提取。

[0045] 所述旋转板17的顶部设置有离心固定架18,所述离心固定架18的数量为四个,等距环绕设置于所述旋转板17的顶部;

[0046] 离心固定架18的设置,用于对粘有蜂蜜的蜂蜜板的安装,而且离心固定架18的数量优选为四个,也可以根据实际情况设置不同数量,均采用等距环绕设置。

[0047] 所述过滤箱1的内壁的两侧之间固定连接有过滤网19,所述过滤箱1的内壁的底部滑动连接有接料槽20;

[0048] 通过过滤网19的设置,用于对注入的蜂蜜进行过滤,过滤后的蜂蜜排至到接料槽20的内部,通过接料槽20进行接收。

[0049] 本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置的工作原理如下:

[0050] 将蜂蜜板与离心固定架18进行固定安装,通过电动伸缩杆11的启动,可以带动移动板3上下运动,通过移动板3上下的运动,进而可以带动防护罩4上下运动,通过防护罩4向下的运动,可以对蜂蜜板进行防护;

[0051] 通过第二电机15的启动,可以带动转动轴16进行旋转,通过转动轴16的旋转,就可以带动旋转板17进行旋转,通过旋转板17的旋转,可以带动离心固定架18进行旋转,进而可以带动蜂蜜板进行旋转,配合离心力,就可以将蜂蜜板上的蜂蜜进行甩出,粘附在防护罩4的内表面,进行蜂蜜的提取;

[0052] 通过第一电机53的启动,可以带动缠绕轮54进行旋转,通过缠绕轮54的旋转,通过第一绳索55的收卷,可以带动升降板52向上运动,通过第二绳索56的收卷可以带动升降板52向下运动,通过升降板52上下的运动,可以通过驱动块带动连接板6上下运动,进而可以带动两个导杆10上下运动,通过两个导杆10上下的运动,可以带动圆形清除套8上下运动,进而可以对粘附在防护罩4内表面的蜂蜜向下推动,便于蜂蜜更快的进入到汇集斗13中,通过排料管14排至到过滤箱1中进行过滤加工。

[0053] 与相关技术相比较,本发明提供的用于蜜蜂养殖的蜂蜜采集装置具有如下有益效果:

[0054] 通过第一绳索55的收卷,可以带动升降板52向上运动,通过第二绳索56的收卷可以带动升降板52向下运动,通过升降板52上下的运动,可以通过驱动块带动连接板6上下运动,进而可以带动两个导杆10上下运动,通过两个导杆10上下的运动,可以带动圆形清除套8上下运动,进而可以对粘附在防护罩4内表面的蜂蜜向下推动,便于蜂蜜更快的进入到汇集斗13中,通过排料管14排至到过滤箱1中进行过滤加工,不仅操作简单,而且便于使用,而且通过防护罩4的底部设置为V形状以及圆形清除套8的底部的内表面设置为倾斜状,便于更好的对蜂蜜向下推动,提高了蜂蜜采集的效果,而且也避免了蜂蜜大面积粘附在圆形清除套8上,进一步避免蜂蜜了浪费;

[0055] 通过电动伸缩杆11的启动,用于带动移动板3上下运动,通过移动板3上下的运动,进而可以带动防护罩4上下运动,不仅便于后续工作人员对防护罩4的清理,而且便于工作人员对蜂蜜板的安装,增加了操作空间,便于更加流畅的操作,以及通过圆形清除套8外表面的顶部设置有清洁套9,保证了圆形清除套8上下运动时,可以及时对防护罩4进行清理。

[0056] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

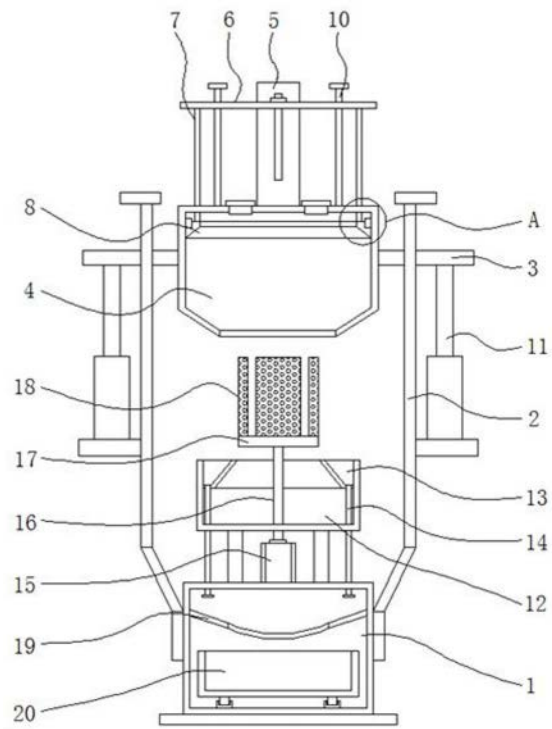


图1

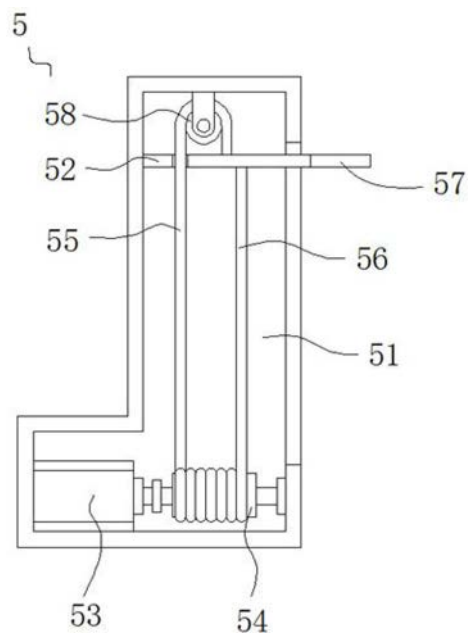


图2

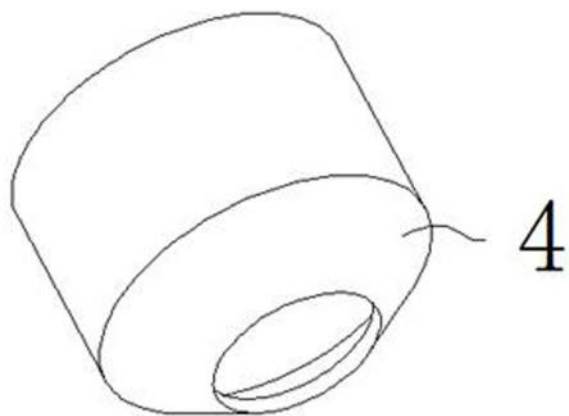


图3

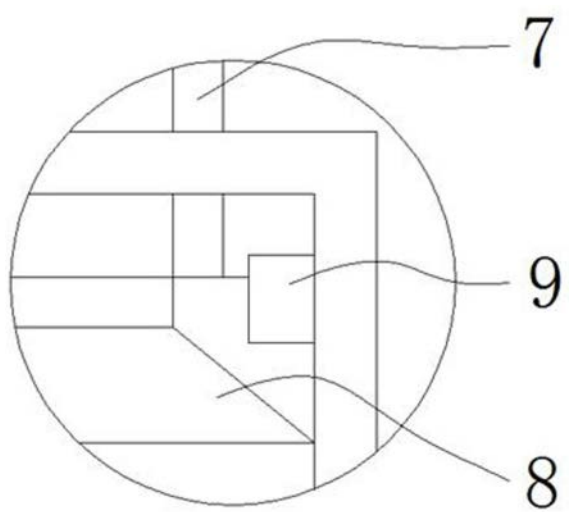


图4

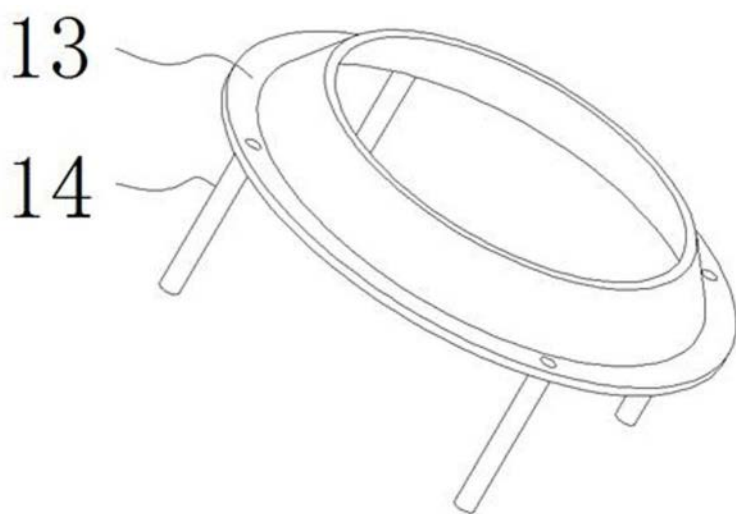


图5