(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215278099 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202121437742.2

(22)申请日 2021.06.28

(73)专利权人 深圳市鸿运沅电子有限公司
地址 518118 广东省深圳市坪山新区沙湖社区龙湖工业区F栋3楼

(72)发明人 王保军 吴巧玲

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)

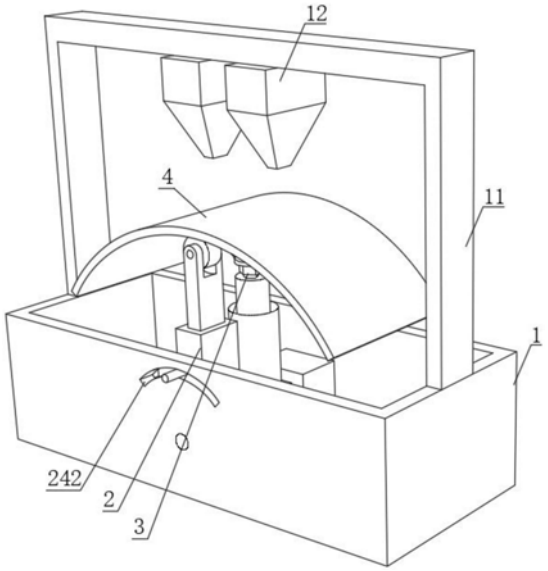
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑胶机壳双色喷涂用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，包括壳体以及设置在壳体内的旋转机构，旋转机构包括固定连接在壳体后端内壁上的电机，电机的输出端固定连接有转动块，转动块的顶部固定连接有伸缩气缸，夹持机构将机壳主体安装在伸缩气缸上，通过旋转转动杆，转动杆带动压缩筒和压缩杆围绕转轴转动，压缩杆另一端的滚轮贴合在机壳主体的内壁上发生转动，观察压缩杆上的刻度变化来驱动伸缩气缸伸缩调整机壳主体的高度，直至压缩筒和压缩杆围绕转轴转动的时候，压缩杆上的刻度没有变化即找到机壳主体的圆心，最后电机通过伸缩气缸和机壳主体带动机壳主体转动，配合喷头均匀的对机壳主体的表面进行喷涂，操作简单，避免喷涂堆积。



CN 215278099 U

1.一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,包括壳体(1)以及设置在壳体(1)内的旋转机构(2),其特征在于:所述旋转机构(2)包括固定连接在壳体(1)后端内壁上的电机(21),电机(21)的输出端固定连接有转动块(211),转动块(211)的顶部固定连接有伸缩气缸(22),旋转机构(2)还包括转动连接在壳体(1)前端内壁上的转轴(23),转轴(23)的顶部固定连接有压缩筒(24),压缩筒(24)内部滑动连接有压缩杆(25)。

2.根据权利要求1所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述壳体(1)的前端设置有贯穿的滑槽(242),滑槽(242)内滑动连接有转动杆(241),且转动杆(241)与压缩筒(24)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述压缩杆(25)的表面和伸缩气缸(22)输出端的表面均设置有刻度线(253),压缩杆(25)的底部与压缩筒(24)的底部内壁之间固定连接有弹簧(252),压缩杆(25)的顶部转动连接有滚轮(251)。

4.根据权利要求1所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有支架(11),支架(11)的底部固定连接有喷头(12),且喷头(12)设置有两组。

5.根据权利要求1所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述伸缩气缸(22)的输出端设置有夹持机构(3),夹持机构(3)的顶部设置有机壳主体(4)。

6.根据权利要求5所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述夹持机构(3)包括固定连接在伸缩气缸(22)输出端的螺纹杆(31),还包括固定连接在螺纹杆(31)顶部的弧面板(32),弧面板(32)的顶部四个角均固定连接有吸盘(33)。

7.根据权利要求6所述的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具,其特征在于:所述螺纹杆(31)的表面螺纹连接有螺母(34),螺母(34)的外缘上方设置有凹槽(341),凹槽(341)内转动连接有转动板(342),转动板(342)的顶部固定连接有拉紧绳(343)且拉紧绳(343)设置有四组,拉紧绳(343)的另一端分别固定连接在弧面板(32)的底部四个角。

一种塑胶机壳双色喷涂用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域，具体为一种塑胶机壳双色喷涂用夹具。

背景技术

[0002] 喷涂通过喷枪或碟式雾化器，借助于压力或离心力，分散成均匀而微细的雾滴，施涂于被涂物表面的涂装方法，可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式，如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等。

[0003] 传统的机器喷涂一般采用喷头移动或者待喷涂物件移动来进行喷涂，但是对于带有弧面的机壳进行喷涂的时候，传统的喷涂方式喷涂不均匀，容易造成机壳表面涂料堆积，厚度不一致的情况的发生，影响美观度，并且传统的夹具对弧面的机壳进行夹持的时候，会发生晃动，不稳定，也会导致喷涂不均匀。

[0004] 针对以上问题，提出了一种塑胶机壳双色喷涂用夹具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，采用本装置进行工作，从而解决了上述背景中对带有弧面的机壳进行喷涂的时候，传统的喷涂方式喷涂不均匀，容易造成机壳表面涂料堆积，厚度不一致的情况的发生，影响美观度，并且传统的夹具对弧面的机壳进行夹持的时候，会发生晃动，也会导致喷涂不均匀的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，包括壳体以及设置在壳体内的旋转机构，所述旋转机构包括固定连接在壳体后端内壁上的电机，电机的输出端固定连接有转动块，转动块的顶部固定连接有伸缩气缸，旋转机构还包括转动连接在壳体前端内壁上的转轴，转轴的顶部固定连接有压缩筒，压缩筒内部滑动连接有压缩杆。

[0007] 进一步地，所述壳体的前端设置有贯穿的滑槽，滑槽内滑动连接有转动杆，且转动杆与压缩筒固定连接。

[0008] 进一步地，所述压缩杆的表面和伸缩气缸输出端的表面均设置有刻度线，压缩杆的底部与压缩筒的底部内壁之间固定连接有弹簧，压缩杆的顶部转动连接有滚轮。

[0009] 进一步地，所述壳体的顶部固定连接有支架，支架的底部固定连接有喷头，且喷头设置有两组。

[0010] 进一步地，所述伸缩气缸的输出端设置有夹持机构，夹持机构的顶部设置有机壳主体。

[0011] 进一步地，所述夹持机构包括固定连接在伸缩气缸输出端的螺纹杆，还包括固定连接在螺纹杆顶部的弧面板，弧面板的顶部四个角均固定连接有吸盘。

[0012] 进一步地，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺母，螺母的外缘上方设置有凹槽，凹槽内转动连接有转动板，转动板的顶部固定连接有拉紧绳且拉紧绳设置有四组，拉紧绳的另一端分别固定连接在弧面板的底部四个角。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1.本实用新型提出的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，通过夹持机构将机壳主体安装在伸缩气缸上，然后通过旋转转动杆，转动杆带动压缩筒和压缩杆围绕转轴转动，压缩杆另一端的滚轮贴合在机壳主体的内壁上发生转动，通过观察压缩杆上的刻度变化来驱动伸缩气缸伸缩调整机壳主体的高度，直至压缩筒和压缩杆围绕转轴转动的时候，压缩杆上的刻度没有变化即可找到机壳主体的圆心，最后通过驱动电机，电机转动通过伸缩气缸和机壳主体带动机壳主体转动，配合喷头均匀的对机壳主体的表面进行喷涂，操作简单，避免喷涂堆积。

[0015] 2.本实用新型提出的一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，通过转动螺母，改变螺母到弧面板上的距离，进而通过转动板和拉紧绳改变弧面板的弧度，使弧面板的弧度与机壳主体内壁的弧度保持一致，然后将机壳主体扣压在弧面板上通过吸盘产生的负压进行吸附，吸附更加紧密稳固，避免在转动的时候产生晃动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的整体结构爆炸图；

[0018] 图3为本实用新型的旋转机构结构爆炸图；

[0019] 图4为本实用新型的夹持机构结构示意图。

[0020] 图中：1、壳体；11、支架；12、喷头；2、旋转机构；21、电机；211、转动块；22、伸缩气缸；23、转轴；24、压缩筒；241、转动杆；242、滑槽； 25、压缩杆；251、滚轮；252、弹簧；253、刻度线；3、夹持机构；31、螺纹杆；32、弧面板；33、吸盘；34、螺母；341、凹槽；342、转动板；343、拉紧绳；4、机壳主体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，一种塑胶机壳双色喷涂用夹具，包括壳体1以及设置在壳体1内的旋转机构2，旋转机构2包括固定连接在壳体1后端内壁上的电机 21，电机21的输出端固定连接有转动块211，转动块211的顶部固定连接有伸缩气缸22，旋转机构2还包括转动连接在壳体1前端内壁上的转轴23，转轴23的顶部固定连接有压缩筒24，压缩筒24内部滑动连接有压缩杆25，壳体1的前端设置有贯穿的滑槽242，滑槽242内滑动连接有转动杆241，且转动杆241与压缩筒24固定连接，压缩杆25的表面和伸缩气缸22输出端的表面均设置有刻度线253，压缩杆25的底部与压缩筒24的底部内壁之间固定连接有弹簧252，压缩杆25的顶部转动连接有滚轮251，夹持机构3将机壳主体4安装在伸缩气缸22上，然后通过旋转转动杆241，转动杆241带动压缩筒24和压缩杆25围绕转轴23转动，压缩杆25另一端的滚轮251贴合在机壳主体4的内壁上发生转动，通过观察压缩杆25上的刻度变化来驱动伸缩气缸22伸缩调整机壳主体4的高度，直至压缩筒24和压缩杆25围绕转轴23 转动的时候，压缩杆25上的刻度

没有变化即可找到机壳主体4的圆心，最后通过驱动电机21，电机21转动通过伸缩气缸22和机壳主体4带动机壳主体 4转动，配合喷头12均匀的对机壳主体4的表面进行喷涂。

[0023] 请参阅图1和4，壳体1的顶部固定连接有支架11，支架11的底部固定连接有喷头12，且喷头12设置有两组，伸缩气缸22的输出端设置有夹持机构3，夹持机构3的顶部设置有机壳主体4，夹持机构3包括固定连接在伸缩气缸22输出端的螺纹杆31，还包括固定连接在螺纹杆31顶部的弧面板32，弧面板32的顶部四个角均固定连接有吸盘33，螺纹杆31的表面螺纹连接有螺母34，螺母34的外缘上方设置有凹槽341，凹槽341内转动连接有转动板 342，转动板342的顶部固定连接有拉紧绳343且拉紧绳343设置有四组，拉紧绳343的另一端分别固定连接在弧面板32的底部四个角，转动螺母34，改变螺母34到弧面板32上的距离，进而通过转动板342和拉紧绳343改变弧面板32的弧度，使弧面板32的弧度与机壳主体4内壁的弧度保持一致，然后将机壳主体4扣压在弧面板32上通过吸盘33产生的负压进行吸附。

[0024] 工作原理：首先通过转动螺母34，改变螺母34到弧面板32上的距离，进而通过转动板342和拉紧绳343改变弧面板32的弧度，使弧面板32的弧度与机壳主体4内壁的弧度保持一致，然后将机壳主体4扣压在弧面板32上通过吸盘33产生的负压进行吸附，吸附更加紧密稳固，避免在转动的时候产生晃动，然后通过旋转转动杆241，转动杆241带动压缩筒24和压缩杆25围绕转轴23转动，压缩杆25另一端的滚轮251贴合在机壳主体4的内壁上发生转动，通过观察压缩杆25上的刻度变化来驱动伸缩气缸22伸缩调整机壳主体4的高度，直至压缩筒24和压缩杆25围绕转轴23转动的时候，压缩杆 25上的刻度没有变化即可找到机壳主体4的圆心，最后通过驱动电机21，电机21转动通过伸缩气缸22和机壳主体4带动机壳主体4转动，配合喷头12 均匀的对机壳主体4的表面进行喷涂。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

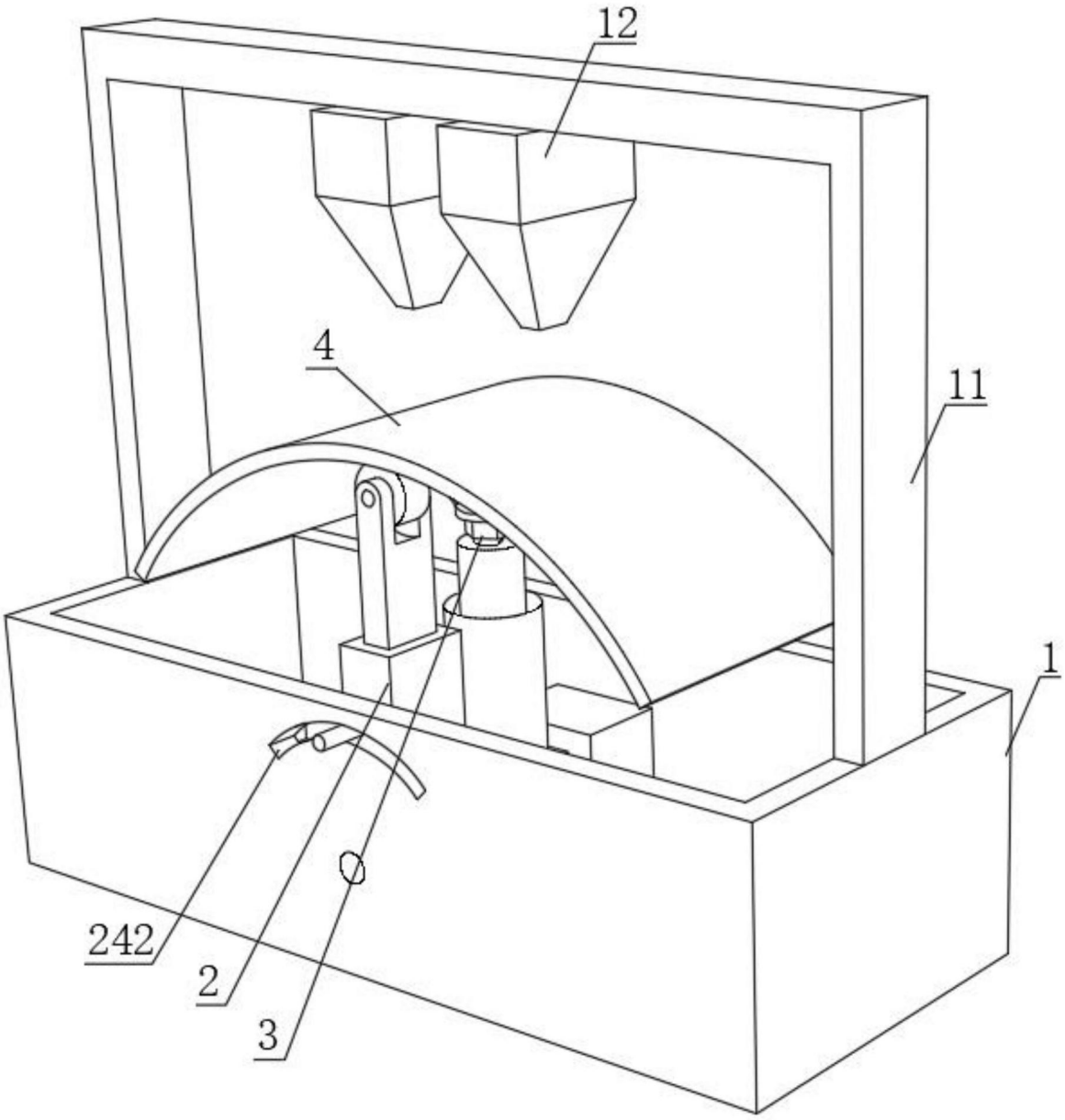


图1

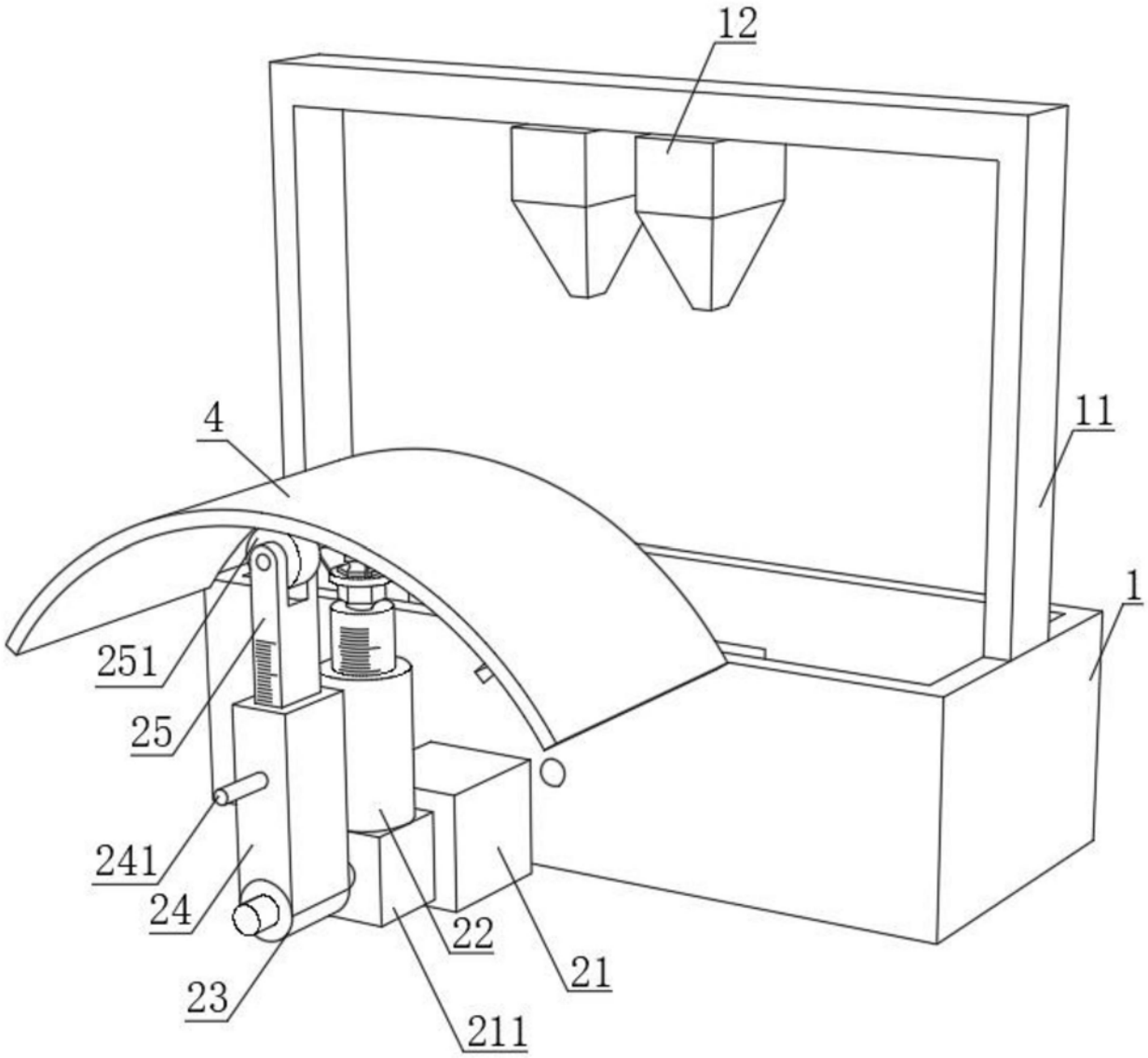


图2

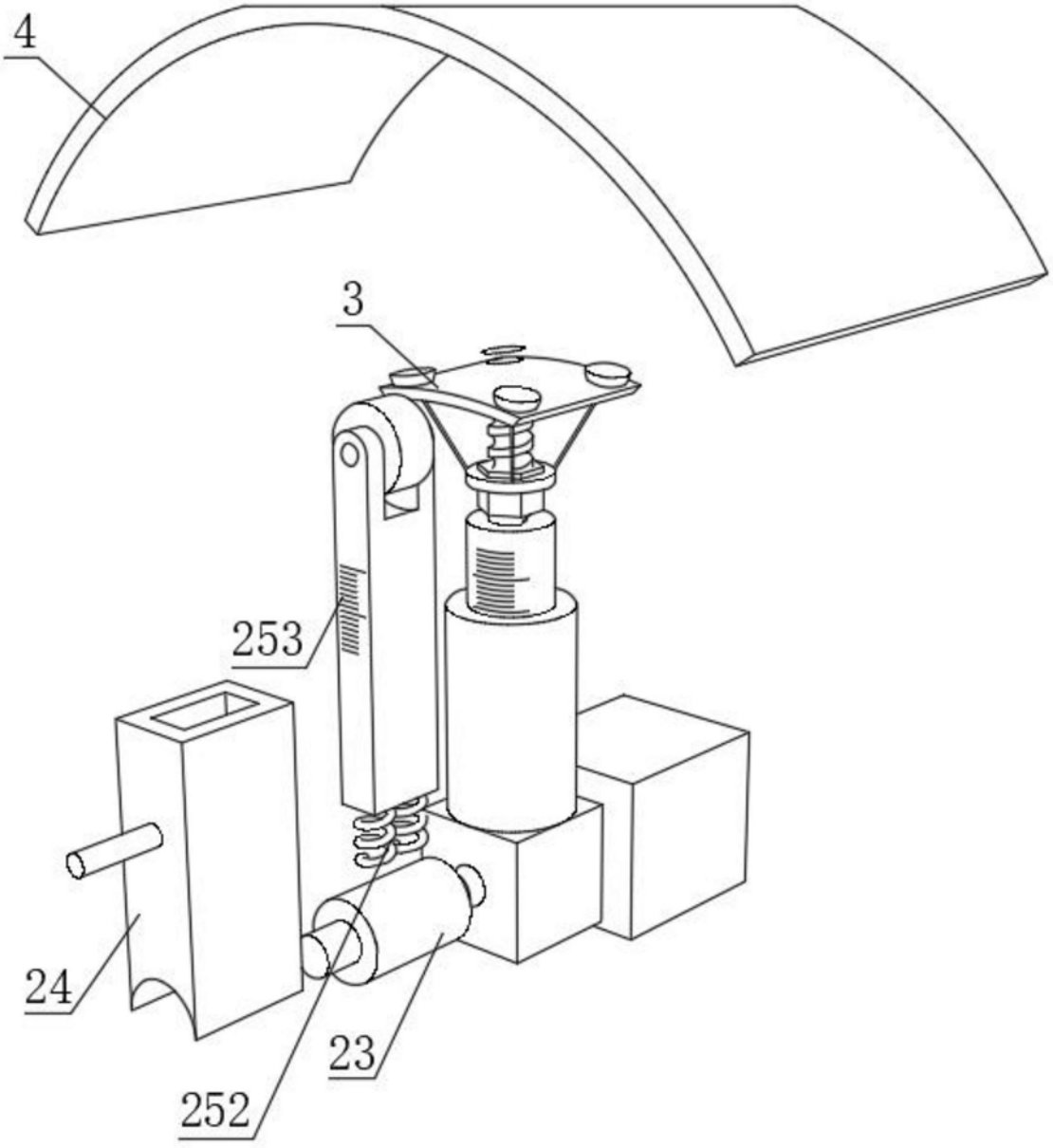


图3

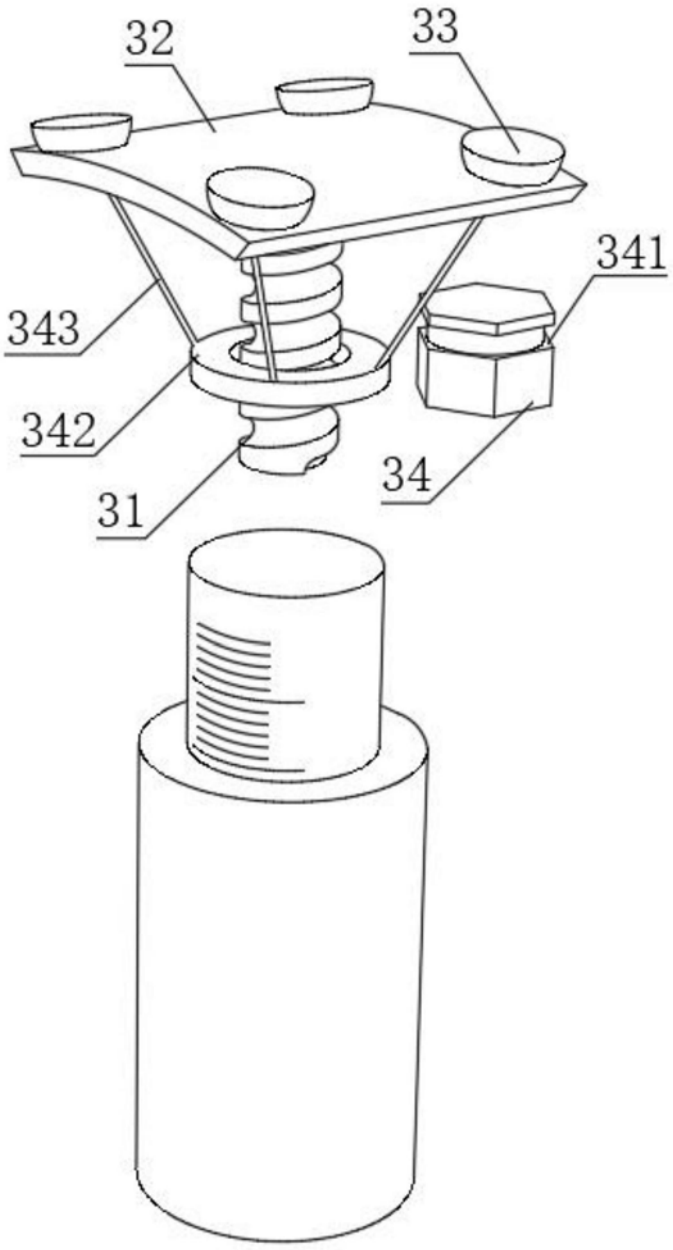


图4