



(21) 申请号 202323508696.2

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 芜湖天和汽车零部件有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区白马街
道柯嘉路1号

(72) 发明人 李长斌

(74) 专利代理机构 安徽华楚专利代理事务所

(普通合伙) 34291

专利代理师 张雪丽

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

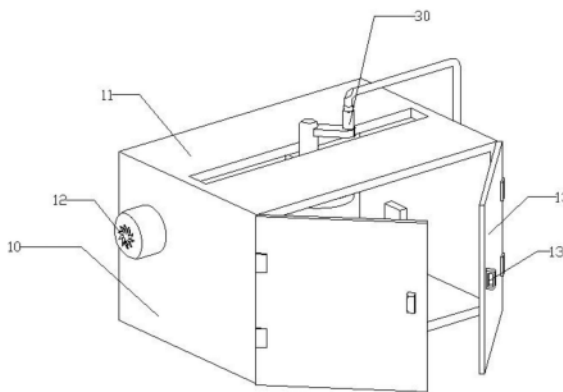
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,包括工作台,所述工作台的顶端安装有顶板,所述工作台的一侧表面设有喷涂组件;所述喷涂组件包括顶板壳体上的通槽,所述工作台的内表面安装有滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接有滑块;所述喷涂组件还包括工作台一侧表面的储漆箱,所述储漆箱的一侧表面安装有水泵,所述储漆箱的上表面安装有伸缩软管,所述伸缩软管的一侧表面转动连接有握把,所述伸缩软管与握把之间安装有密封圈,所述握把的壳体上安装有贯穿滑块的空心轴,所述空心轴的一端连通有喷水盘;本实用可以喷涂到汽车保险杠的死角,从而对汽车保险杠的外表面充分喷涂,增加工作人员的喷涂效率。



1. 一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,包括工作台(10),其特征在于:所述工作台(10)的顶端安装有顶板(11),所述工作台(10)上表面的壳体上设有固定组件(20),所述工作台(10)的一侧表面设有喷涂组件(30);

所述喷涂组件(30)包括顶板(11)壳体上的通槽(111),所述工作台(10)的内表面安装有滑杆(38),所述滑杆(38)的外表面滑动连接有滑块(39);

所述喷涂组件(30)还包括设置于工作台(10)一侧表面的储漆箱(32),所述储漆箱(32)的一侧表面安装有水泵(31),所述储漆箱(32)的上表面安装有伸缩软管(33),所述伸缩软管(33)的一侧表面转动连接有握把(34),所述伸缩软管(33)与握把(34)之间安装有密封圈(35),所述握把(34)的壳体上安装有贯穿滑块(39)的空心轴(36),所述空心轴(36)的一端连通有喷水盘(37),所述喷水盘(37)的壳体上设有若干个喷漆口(371);

所述伸缩软管(33)、握把(34)、空心轴(36)与喷水盘(37)均为连通状态。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述固定组件(20)包括设置于工作台(10)一侧表面的伺服电机(21),所述工作台(10)内部的上表面安装有安装箱(22),所述伺服电机(21)的输出轴贯穿工作台(10)与安装箱(22)的一侧表面、并与安装箱(22)实现转动连接,所述伺服电机(21)输出轴的壳体上安装有设置在安装箱(22)内部的齿轮(23),所述齿轮(23)的两侧啮合有齿板(24),所述齿板(24)的一端安装有支撑板(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述支撑板(25)一侧表面安装有弹性垫(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述工作台(10)的壳体上安装有门窗(13),所述门窗(13)的壳体上安装有把手(131)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述顶板(11)为透明板。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述工作台(10)的一侧设有风扇(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,其特征在于:所述喷水盘(37)的倾斜角度为 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及汽车配件加工的技术领域,具体涉及一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN212663992U提供了一种汽车保险杠生产用的喷漆装置,包括:底座、工作台、喷漆器和净化箱,所述底座顶部设置有支架,所述底座顶部中央位置设置工作台,所述工作台底部左右两侧均设置有电动伸缩杆,所述工作台底部中央设置有驱动电机,所述驱动电机顶部设置有伸出工作台顶部的转轴,所述转轴顶部连接转盘,所述支架顶部设置喷漆器,所述喷漆器上连接有鹅颈管,所述鹅颈管末端连接有喷头,所述支架两侧均设置净化箱,两侧所述净化箱相视一侧均设置有进气斗,能够对喷漆之后对进行过滤,避免空气中弥留油漆中的有害物质危害工作人员身体健康,提高工作环境的卫生质量。

[0003] 但是上述专利的喷头为固定式,无法调节喷头的角度,难以对汽车保险杠的外表面充分喷涂,喷涂效率低下;现提出一种汽车保险杠生产用的喷漆装置来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,包括工作台,所述工作台的顶端安装有顶板,所述工作台上表面的壳体上设有固定组件,所述工作台的一侧表面设有喷涂组件;

[0007] 所述喷涂组件包括顶板壳体上的通槽,所述工作台的内表面安装有滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接有滑块;

[0008] 所述喷涂组件还包括设置于工作台一侧表面的储漆箱,所述储漆箱的一侧表面安装有水泵,所述储漆箱的上表面安装有伸缩软管,所述伸缩软管的一侧表面转动连接有握把,所述伸缩软管与握把之间安装有密封圈,所述握把的壳体上安装有贯穿滑块的空心轴,所述空心轴的一端连通有喷水盘,所述喷水盘的壳体上设有若干个喷漆口;

[0009] 所述伸缩软管、握把、空心轴与喷水盘均为连通状态。

[0010] 进一步的,所述固定组件包括设置于工作台一侧表面的伺服电机,所述工作台内部的上表面安装有安装箱,所述伺服电机的输出轴贯穿工作台与安装箱的一侧表面、并与安装箱实现转动连接,所述伺服电机输出轴的壳体上安装有设置在安装箱内部的齿轮,所述齿轮的两侧啮合有齿板,所述齿板的一端安装有支撑板。

[0011] 进一步的,所述支撑板一侧表面安装有弹性垫。

[0012] 进一步的,所述工作台的壳体上安装有门窗,所述门窗的壳体上安装有把手。

[0013] 进一步的,所述顶板为透明板。

[0014] 进一步的,所述工作台的一侧设有风扇。

[0015] 进一步的,所述喷水盘的倾斜角度为 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0017] 本实用设有喷涂组件对汽车保险杠的外表面进行喷涂,由于伸缩软管、握把、空心轴与喷水盘均为连通状态,且喷水盘呈一定倾斜角度,通过握把旋转空心轴,以此控制喷水盘进行转动,同时也可以通过推动握把来控制与滑块相接的空心轴在滑杆外表面滑动,进而喷涂到汽车保险杠的死角,从而可以对汽车保险杠的外表面充分喷涂,增加工作人员的喷涂效率。

[0018] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型正面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型喷水盘结构示意图。

[0024] 图中:10、工作台;11、顶板;111、通槽;12、风扇;13、门窗;131、把手;20、固定组件;21、伺服电机;22、安装箱;23、齿轮;24、齿板;25、支撑板;26、弹性垫;30、喷涂组件;31、水泵;32、储漆箱;33、伸缩软管;34、握把;35、密封圈;36、空心轴;37、喷水盘;371、喷漆口;38、滑杆;39、滑块。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 实施例,请着重参照附图1-5,一种汽车保险杠加工用高效旋转喷漆设备,包括工作台10,所述工作台10的顶端安装有顶板11,所述工作台10上表面的壳体上设有固定组件20,所述工作台10的一侧表面设有喷涂组件30;

[0029] 所述喷涂组件30包括顶板11壳体上的通槽111,所述工作台10的内表面安装有滑杆38,所述滑杆38的外表面滑动连接有滑块39;

[0030] 所述喷涂组件30还包括设置于工作台10一侧表面的储漆箱32,所述储漆箱32的一

侧表面安装有水泵31,所述储漆箱32的上表面安装有伸缩软管33,所述伸缩软管33的一侧表面转动连接有握把34,所述伸缩软管33与握把34之间安装有密封圈35,所述握把34的壳体上安装有贯穿滑块39的空心轴36,所述空心轴36的一端连通有喷水盘37,所述喷水盘37的壳体上设有若干个喷漆口371;

[0031] 所述伸缩软管33、握把34、空心轴36与喷水盘37均为连通状态;

[0032] 所述喷水盘37的倾斜角度为 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$;

[0033] 进一步的,由于伸缩软管33、握把34、空心轴36与喷水盘37均为连通状态,且喷水盘37呈一定倾斜角度,通过握把34旋转空心轴36,以此控制喷水盘37进行转动,同时也可以通过推动握把34来控制与滑块39相接的空心轴36在滑杆38外表面滑动,进而喷涂到汽车保险杠的死角,从而可以对汽车保险杠的外表面充分喷涂,增加工作人员的喷涂效率。

[0034] 具体的,请着重参照图4,所述固定组件20包括设置于工作台10一侧表面的伺服电机21,所述工作台10内部的上表面安装有安装箱22,所述伺服电机21的输出轴贯穿工作台10与安装箱22的一侧表面、并与安装箱22实现转动连接,所述伺服电机21输出轴的壳体上安装有设置在安装箱22内部的齿轮23,所述齿轮23的两侧啮合有齿板24,所述齿板24的一端安装有支撑板25;

[0035] 进一步的,将汽车保险杠放置到安装箱22的上表面,启动伺服电机21后会带动齿轮23进行转动,齿轮23转动后会带动两侧的齿板24相向移动,以此对汽车保险杠进行固定。

[0036] 具体的,请着重参照图4,所述支撑板25一侧表面安装有弹性垫26;

[0037] 进一步的,在对汽车保险杠进行固定时,弹性垫26可以防止汽车保险杠被过度挤压而损坏。

[0038] 具体的,请着重参照图1,所述工作台10的壳体上安装有门窗13,所述门窗13的壳体上安装有把手131;

[0039] 进一步的,在对汽车保险杠进行喷涂时,关闭门窗13,防止喷涂液洒落到工作台10外部。

[0040] 具体的,请着重参照图1,所述顶板11为透明板;

[0041] 进一步的,顶板11为透明板,可以观察对汽车保险杠喷涂的程度,便于工作人员的喷涂。

[0042] 具体的,请着重参照图1,所述工作台10的一侧设有风扇12;

[0043] 进一步的,对汽车保险杠喷涂后,工作台10内部会存留大量有害气体,通过风扇12对有害气体进行过滤,可防止工作人员吸入有害气体而损害身体。

[0044] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0045] 将汽车保险杠放置到安装箱22的上表面,启动伺服电机21后会带动齿轮23进行转动,齿轮23转动后会带动两侧的齿板24相向移动,以此对汽车保险杠进行固定;

[0046] 由于伸缩软管33、握把34、空心轴36与喷水盘37均为连通状态,且喷水盘37呈一定倾斜角度,通过握把34旋转空心轴36,以此控制喷水盘37进行转动,同时也可以通过推动握把34来控制与滑块39相接的空心轴36在滑杆38外表面滑动,进而喷涂到汽车保险杠的死角,从而对汽车保险杠的外表面充分喷涂,增加工作人员的喷涂效率。

[0047] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,

或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

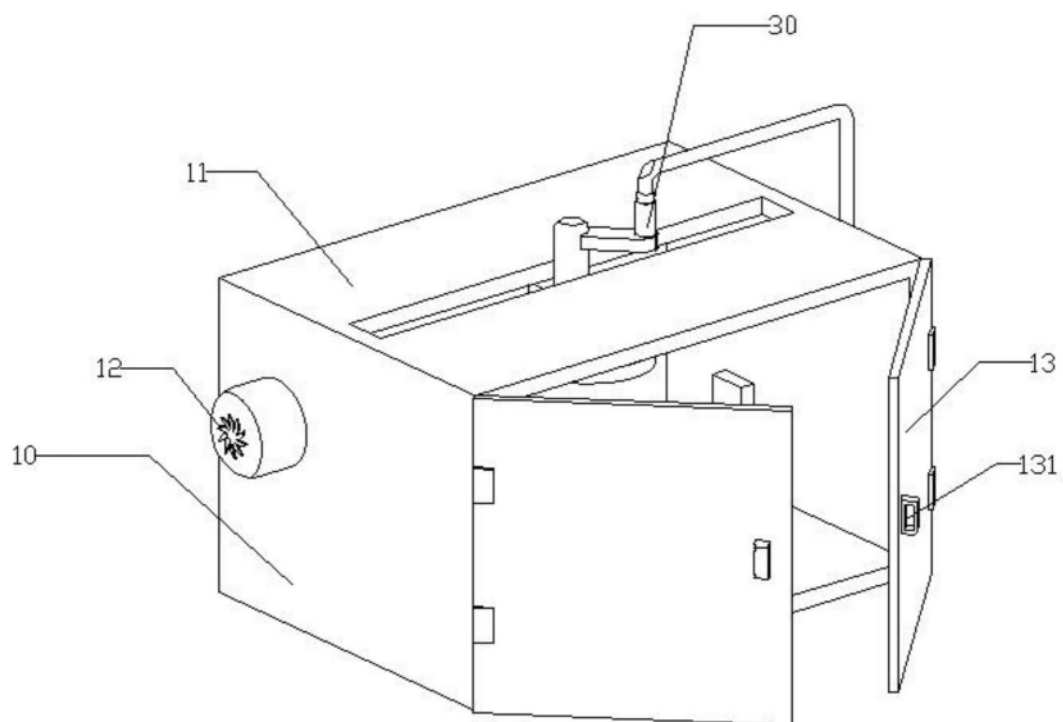


图1

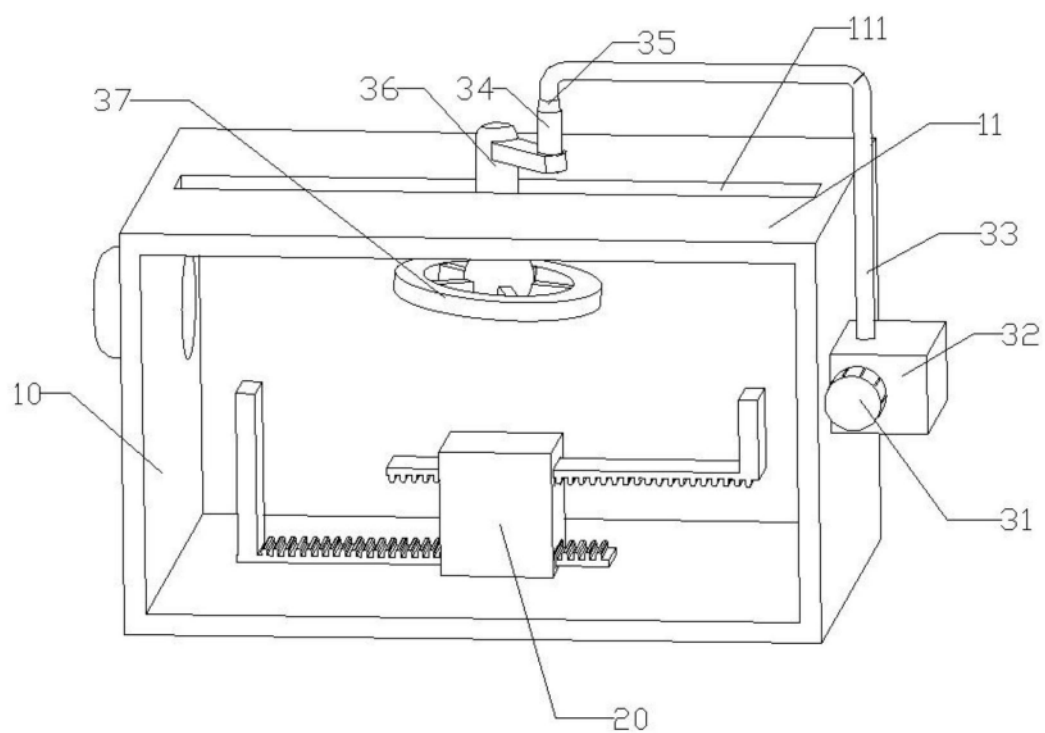


图2

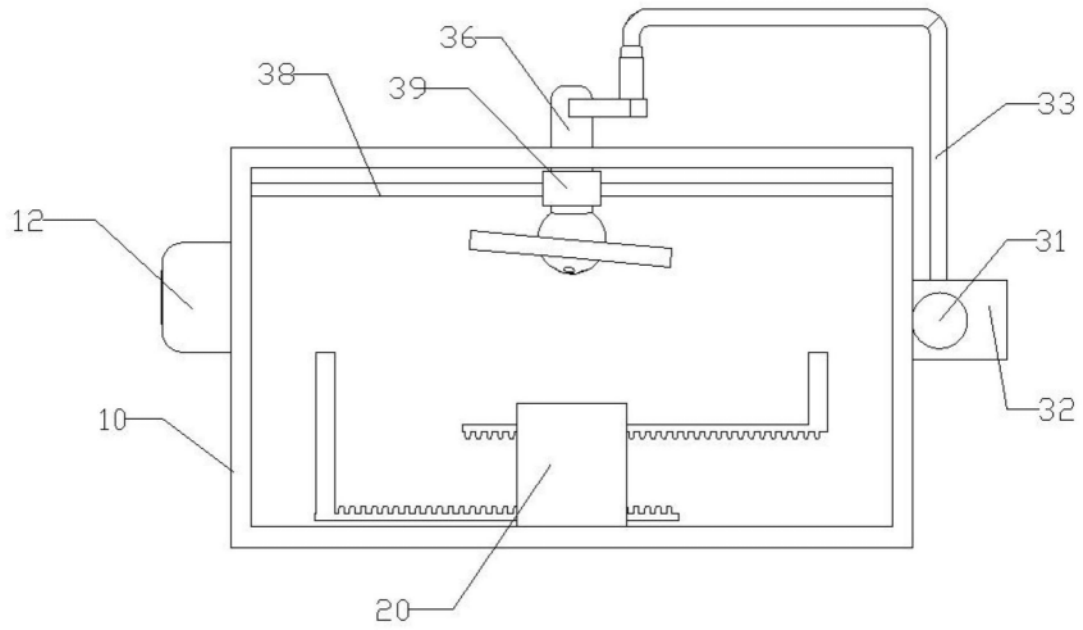


图3

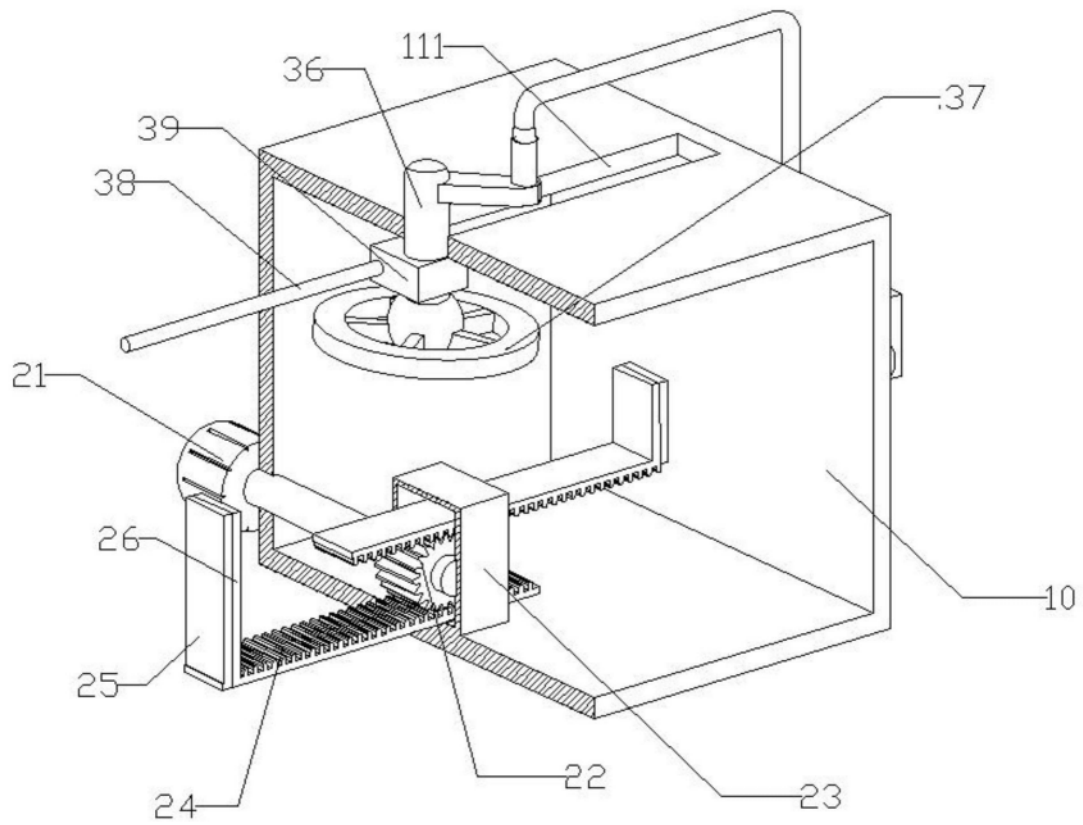


图4

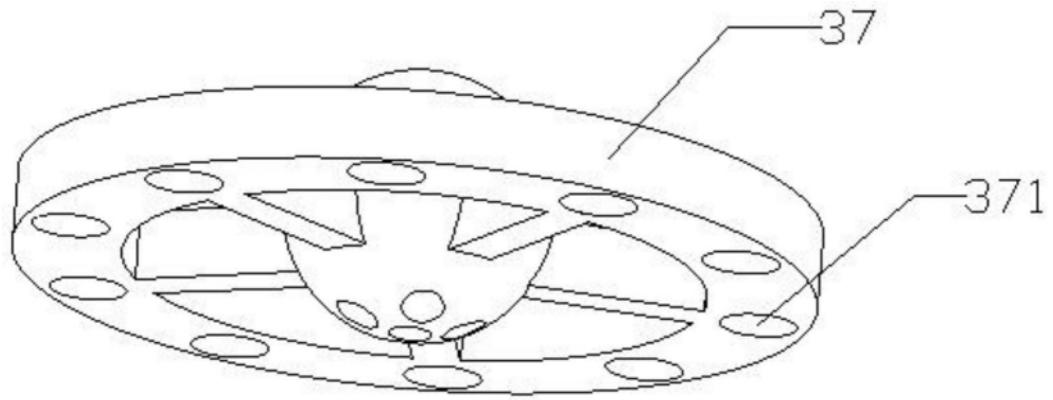


图5