



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222740030 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421406410.1

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 上海聚发汽车零部件有限公司
地址 201500 上海市金山区漕泾镇平业路
99号

(72) 发明人 张鹏 纪正清

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 秦鹏

(51) Int.Cl.
B21D 22/02 (2006.01)

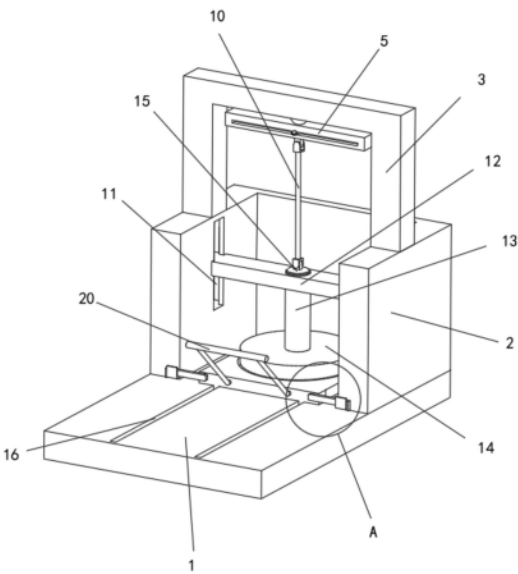
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种汽车零部件加工用冲压装置,包括冲压装置的支撑底座,支撑底座的顶部两端分别安装有支撑板,两组支撑板的顶部安装有支撑框,支撑框的底部活动安装有以下机构,下压机构的底部安装有冲压圆板,支撑底座的顶部滑动连接有零部件放置组件进行放置汽车零件,驱动电机输出端带动连接的转板进行旋转,转板旋转过程中带动内部安装的滑块进行转动,使得滑块带动底部安装的铰接件与铰接件底部安装的冲压圆板对零件放置座顶部放置的零部件进行冲压处理,随着滑块在转板内部开设的滑槽滑动并由紧固螺栓进行固定,调整铰接件的倾斜度,使得铰接件底部安装的冲压圆板可以对不同规格的零部件进行按压处理。



1. 一种汽车零部件加工用冲压装置, 包括冲压装置的支撑底座 (1), 其特征在于: 所述支撑底座 (1) 的顶部两端分别安装有支撑板 (2), 两组所述支撑板 (2) 的顶部安装有支撑框 (3), 所述支撑框 (3) 的底部活动安装有以下机构, 所述以下机构的底部安装有冲压圆板 (14), 所述支撑底座 (1) 的顶部滑动连接有零部件放置组件进行放置汽车零件, 所述零部件放置组件位于两组支撑板 (2) 之间是由以下机构带动冲压圆板 (14) 对汽车零件进行冲压处理。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用冲压装置, 其特征在于: 所述以下机构包括铰接件、驱动电机 (4)、转板 (5)、滑槽 (6)、滑块 (7) 与紧固螺栓 (8), 所述驱动电机 (4) 嵌入式安装在支撑框 (3) 的底部中端, 所述转板 (5) 的顶部连接在驱动电机 (4) 的输出端, 所述滑槽 (6) 开设在转板 (5) 的内部, 所述滑块 (7) 滑动连接在滑槽 (6) 的内部, 所述铰接件连接在滑块 (7) 与冲压圆板 (14) 之间推动冲压圆板 (14) 向下移动。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件加工用冲压装置, 其特征在于: 铰接件包括铰接座 (9)、支撑杆 (10), 移动板 (12)、冲压杆 (13) 与活动块 (15), 两组所述铰接座 (9) 分别安装在支撑杆 (10) 的两侧且其中一组铰接座 (9) 轴承连接在滑块 (7) 的底部, 另一组所述铰接座 (9) 轴承连接在活动块 (15) 的顶部, 所述活动块 (15) 的底部轴承连接在移动板 (12) 的顶部, 所述移动板 (12) 在两组支撑板 (2) 的之间进行移动, 所述冲压杆 (13) 连接在移动板 (12) 的底部进行支撑, 所述冲压圆板 (14) 安装在冲压杆 (13) 的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件加工用冲压装置, 其特征在于: 两组所述支撑板 (2) 的一侧分别开设有移动槽 (11), 所述移动板 (12) 的两端分别滑动连接在两组移动槽 (11) 之间。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件加工用冲压装置, 其特征在于: 所述零部件放置组件包括活动槽 (16)、限位挡板 (17)、零件放置座 (18) 与限位板 (19), 两组所述活动槽 (16) 分别开设在支撑底座 (1) 的顶部, 所述零件放置座 (18) 的底部滑动连接在两组活动槽 (16) 的顶部且零件放置座 (18) 在支撑底座 (1) 的顶部进行移动, 两组所述限位挡板 (17) 分别安装在支撑板 (2) 的一侧, 两组所述限位板 (19) 分别轴承连接在零件放置座 (18) 的一侧且限位板 (19) 可卡合在限位挡板 (17) 的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工用冲压装置, 其特征在于: 所述零件放置座 (18) 的一侧安装有拉杆 (20), 拉动所述拉杆 (20) 带动零件放置座 (18) 进行移动。

一种汽车零部件加工用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零部件加工技术领域,具体为一种汽车零部件加工用冲压装置。

背景技术

[0002] 汽车冲压件生产中,通常是通过冲压设备将材料放置在冲压模上,上方冲压装置通过冲压头对材料施加压力,使其产生塑性变形或分离,从而获得所需的形状和尺寸的汽车零部件。

[0003] 但是传统的冲压装置冲压时,无法对不同规格的零部件进行冲压,且工件加工完成之后,通常需要人工将冲压完成的汽车零部件从下冲压模上拿取,这样冲压机容易伤及到工人,带来较大的安全隐患,为此,我们提供一种汽车零部件加工用冲压装置进行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件加工用冲压装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件加工用冲压装置,包括冲压装置的支撑底座,所述支撑底座的顶部两端分别安装有支撑板,两组所述支撑板的顶部安装有支撑框,所述支撑框的底部活动安装有以下机构,所述以下机构的底部安装有冲压圆板,所述支撑底座的顶部滑动连接有零部件放置组件进行放置汽车零件,所述零部件放置组件位于两组支撑板之间是由以下机构带动冲压圆板对汽车零件进行冲压处理。

[0006] 优选的,所述以下机构包括铰接件、驱动电机、转板、滑槽、滑块与紧固螺栓,所述驱动电机嵌入式安装在支撑框的底部中端,所述转板的顶部连接在驱动电机的输出端,所述滑槽开设在转板的内部,所述滑块滑动连接在滑槽的内部,所述铰接件连接在滑块与冲压圆板之间推动冲压圆板向下移动。

[0007] 优选的,铰接件包括铰接座、支撑杆,移动板、冲压杆与活动块,两组所述铰接座分别安装在支撑杆的两侧且其中一组铰接座轴承连接在滑块的底部,另一组所述铰接座轴承连接在活动块的顶部,所述活动块的底部轴承连接在移动板的顶部,所述移动板在两组支撑板之间进行移动,所述冲压杆连接在移动板的底部进行支撑,所述冲压圆板安装在冲压杆的底部。

[0008] 优选的,两组所述支撑板的一侧分别开设有移动槽,所述移动板的两端分别滑动连接在两组移动槽之间。

[0009] 优选的,所述零部件放置组件包括活动槽、限位挡板、零件放置座与限位板,两组所述活动槽分别开设在支撑底座的顶部,所述零件放置座的底部滑动连接在两组活动槽的顶部且零件放置座在支撑底座的顶部进行移动,两组所述限位挡板分别安装在支撑板的一侧,两组所述限位板分别轴承连接在零件放置座零件放置座的一侧且限位板可卡合在限位挡板的内部。

[0010] 优选的,所述零件放置座的一侧安装有拉杆,拉动所述拉杆带动零件放置座进行移动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过开启支撑框底部安装的驱动电机,驱动电机输出端带动连接的转板进行旋转,转板旋转过程中带动内部安装的滑块进行转动,使得滑块带动底部安装的铰接件与铰接件底部安装的冲压圆板对零件放置座顶部放置的零部件进行冲压处理,随着滑块在转板内部开设的滑槽滑动并由紧固螺栓进行固定,调整铰接件的倾斜度,使得铰接件底部安装的冲压圆板可以对不同规格的零部件进行按压处理。

[0013] 2、本实用新型通过推动拉杆带动零件放置座移动,零件放置座在两组活动槽的内部进行滑动,当零件放置座滑动至两组支撑板之间,转动限位板,将两组限位板分别卡合在两组限位挡板的内部,使得零件放置座固定在两组支撑板之间进行冲压,反之将零件放置座冲压后的零部件移动至支撑底座的一端取出,避免冲压机对工人造成安全隐患。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型冲压装置底部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1的A处放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2的B处放大示意图。

[0018] 图中:1、支撑底座,2、支撑板,3、支撑框,4、驱动电机,5、转板,6、滑槽,7、滑块,8、紧固螺栓,9、铰接座,10、支撑杆,11、移动槽,12、移动板,13、冲压杆,14、冲压圆板,15、活动块,16、活动槽,17、限位挡板,18、零件放置座,19、限位板,20、拉杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种汽车零部件加工用冲压装置,包括冲压装置的支撑底座1,支撑底座1的顶部两端分别安装有支撑板2,两组支撑板2的顶部安装有支撑框3,支撑框3的底部活动安装有以下机构,下压机构的底部安装有冲压圆板14,支撑底座1的顶部滑动连接有零部件放置组件进行放置汽车零件,零部件放置组件位于两组支撑板2之间是由下压机构带动冲压圆板14对汽车零件进行冲压处理。

[0021] 在本实施例中,通过在支撑底座1顶部安装的支撑板2与支撑板2顶部安装的支撑框3进行支撑,将汽车零件放置到零部件放置组件的内部,移动零部件放置组件带动汽车零件移动至两组支撑板2之间,开启支撑框3底部安装的下压机构,使得下压机构带动底部安装的冲压圆板14对零部件放置组件内的汽车零件进行冲压处理。

[0022] 请参阅图1与图4所示,下压机构包括铰接件、驱动电机4、转板5、滑槽6、滑块7与紧固螺栓8,驱动电机4嵌入式安装在支撑框3的底部中端,转板5的顶部连接在驱动电机4的输出端,滑槽6开设在转板5的内部,滑块7滑动连接在滑槽6的内部,铰接件连接在滑块7与冲

压圆板14之间推动冲压圆板14向下移动。

[0023] 在本实施例中,开启支撑框3底部安装的驱动电机4,驱动电机4输出端带动连接的转板5进行旋转,转板5旋转过程中带动内部安装的滑块7进行转动,使得滑块7带动底部安装的铰接件与铰接件底部安装的冲压圆板14对零件放置座18顶部放置的零部件进行冲压处理,随着滑块7在转板5内部开设的滑槽6滑动并由紧固螺栓8进行固定,调整铰接件的倾斜度,使得铰接件底部安装的冲压圆板14可以对不同规格的零部件进行按压处理。

[0024] 请参阅图1与图4所示,铰接件包括铰接座9、支撑杆10,移动板12、冲压杆13与活动块15,两组铰接座9分别安装在支撑杆10的两侧且其中一组铰接座9轴承连接在滑块7的底部,另一组铰接座9轴承连接在活动块15的顶部,活动块15的底部轴承连接在移动板12的顶部,移动板12在两组支撑板2的之间进行移动,冲压杆13连接在移动板12的底部进行支撑,冲压圆板14安装在冲压杆13的底部。

[0025] 在本实施例中,通过其中一组铰接座9轴承连接在滑块7的底部,当滑块7带动底部的铰接座9移动时,两组铰接座9使得支撑杆10进行倾斜,在驱动电机4的带动下,使得支撑杆10带动底部铰接座9与铰接座9底部安装的活动块15在移动板12的顶部进行旋转,利用支撑杆10的旋转推动移动板12与移动板12底部安装的冲压杆13上下移动,使得冲压杆13推动冲压圆板14对零件放置座18的零件进行冲压处理。

[0026] 请参阅图1所示,两组支撑板2的一侧分别开设有移动槽11,移动板12的两端分别滑动连接在两组移动槽11之间。

[0027] 在本实施例中,通过在两组支撑板2一侧分别开设的移动槽11,移动板12的两端分别滑动连接在两组移动槽11之间,移动槽11对移动板12进行限位,使得移动板12只能直上直下。

[0028] 请参阅图1与图3所示,零部件放置组件包括活动槽16、限位挡板17、零件放置座18与限位板19,两组活动槽16分别开设在支撑底座1的顶部,零件放置座18的底部滑动连接在两组活动槽16的顶部且零件放置座18在支撑底座1的顶部进行移动,两组限位挡板17分别安装在支撑板2的一侧,两组限位板19分别轴承连接在零件放置座零件放置座18的一侧且限位板19可卡合在限位挡板17的内部。

[0029] 在本实施例中,通过在支撑底座1顶部开设的活动槽16,移动零件放置座18,使得零件放置座18两组活动槽16的内部进行滑动,当零件放置座18滑动至两组支撑板2之间时,转动限位板19,将两组限位板19分别卡合在两组限位挡板17的内部,使得零件放置座18固定在两组支撑板2之间。

[0030] 请参阅图1所示,零件放置座18的一侧安装有拉杆20,拉动拉杆20带动零件放置座18进行移动。

[0031] 在本实施例中,通过拉动零件放置座18的一侧安装的拉杆20,拉杆20带动零件放置座18移动,将零件放置座18推动至两组支撑板2之间进行零部件冲压处理。

[0032] 工作原理:本实用新型为一种汽车零部件加工用冲压装置,使用过程中将零部件放置到零件放置座18的内部,推动拉杆20带动零件放置座18移动,零件放置座18在两组活动槽16的内部进行滑动,当零件放置座18滑动至两组支撑板2之间,旋转限位板19,将两组限位板19分别卡合在两组限位挡板17的内部,将零件放置座18固定在两组支撑板2之间,移动滑块7,滑块7在转板5内部开设的滑槽6滑动并由紧固螺栓8进行固定,调整两组铰接座9

与支撑杆10进行倾斜,开启驱动电机4输出端带动连接的转板5进行旋转,转板5旋转过程中带动内部安装的滑块7进行转动,滑块7带动底部安装的铰接座9与支撑杆10旋转,支撑杆10带动底部铰接座9与铰接座9底部安装的活动块15在移动板12的顶部进行旋转,推动移动板12与移动板12底部安装的冲压杆13上下移动,冲压杆13推动冲压圆板14对零件放置座18的零件进行冲压处理,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

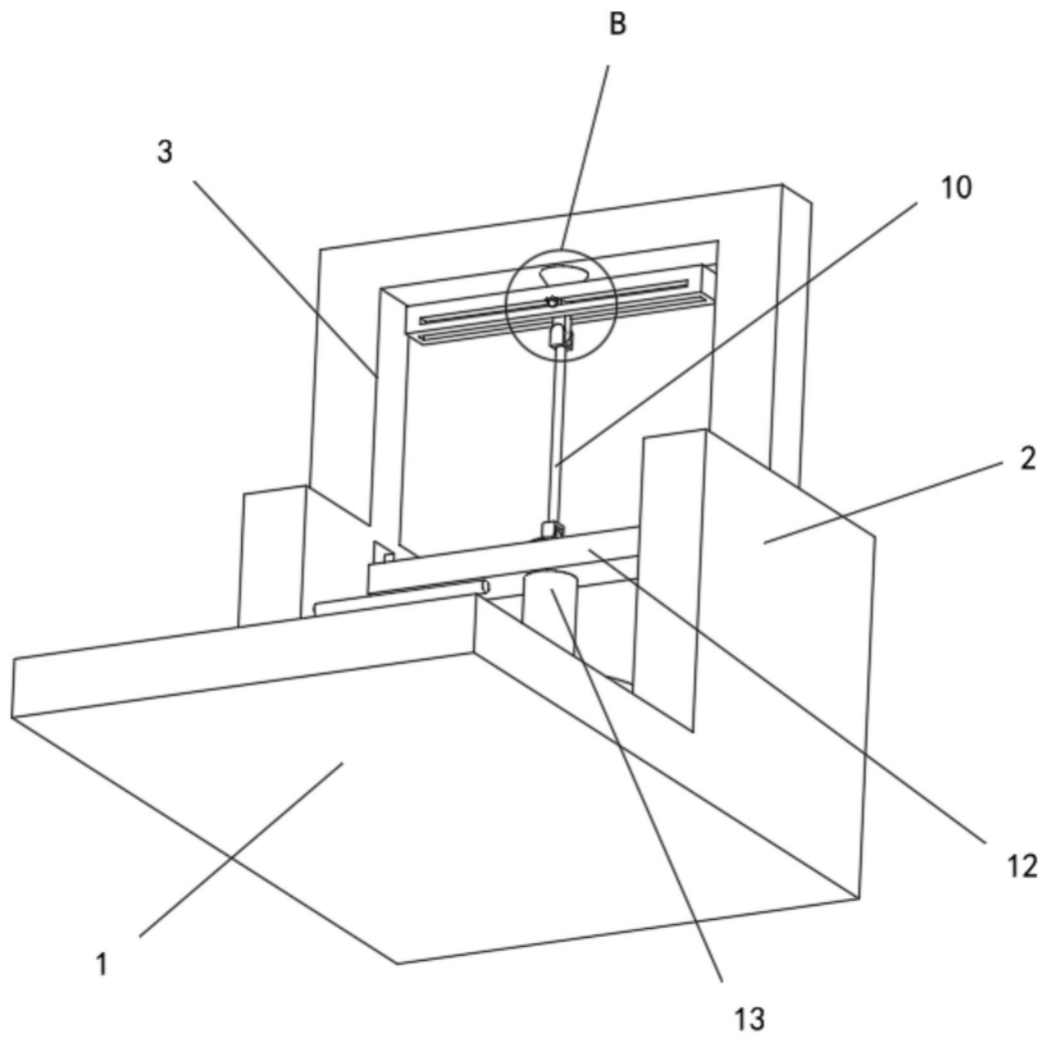


图2

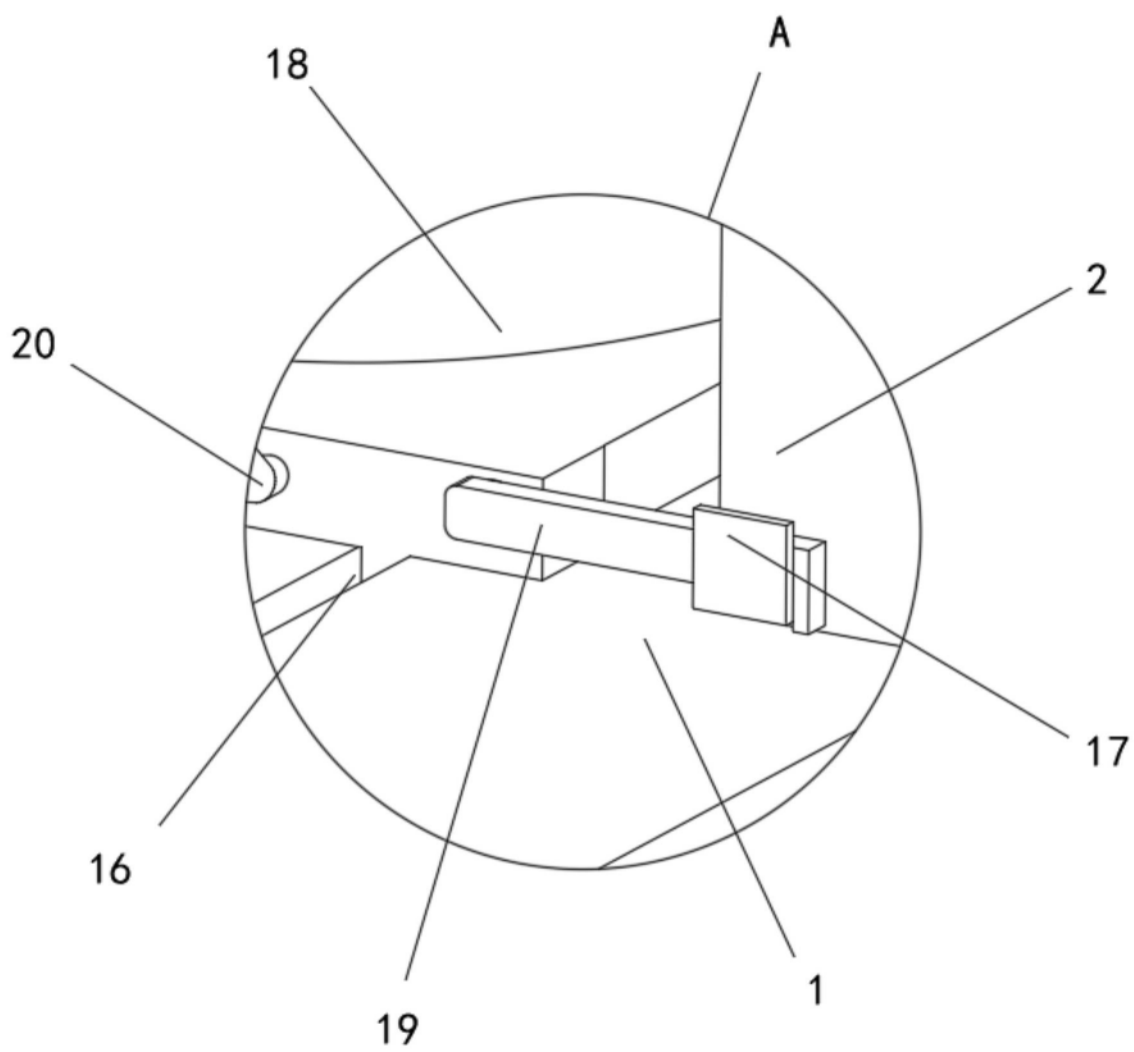


图3

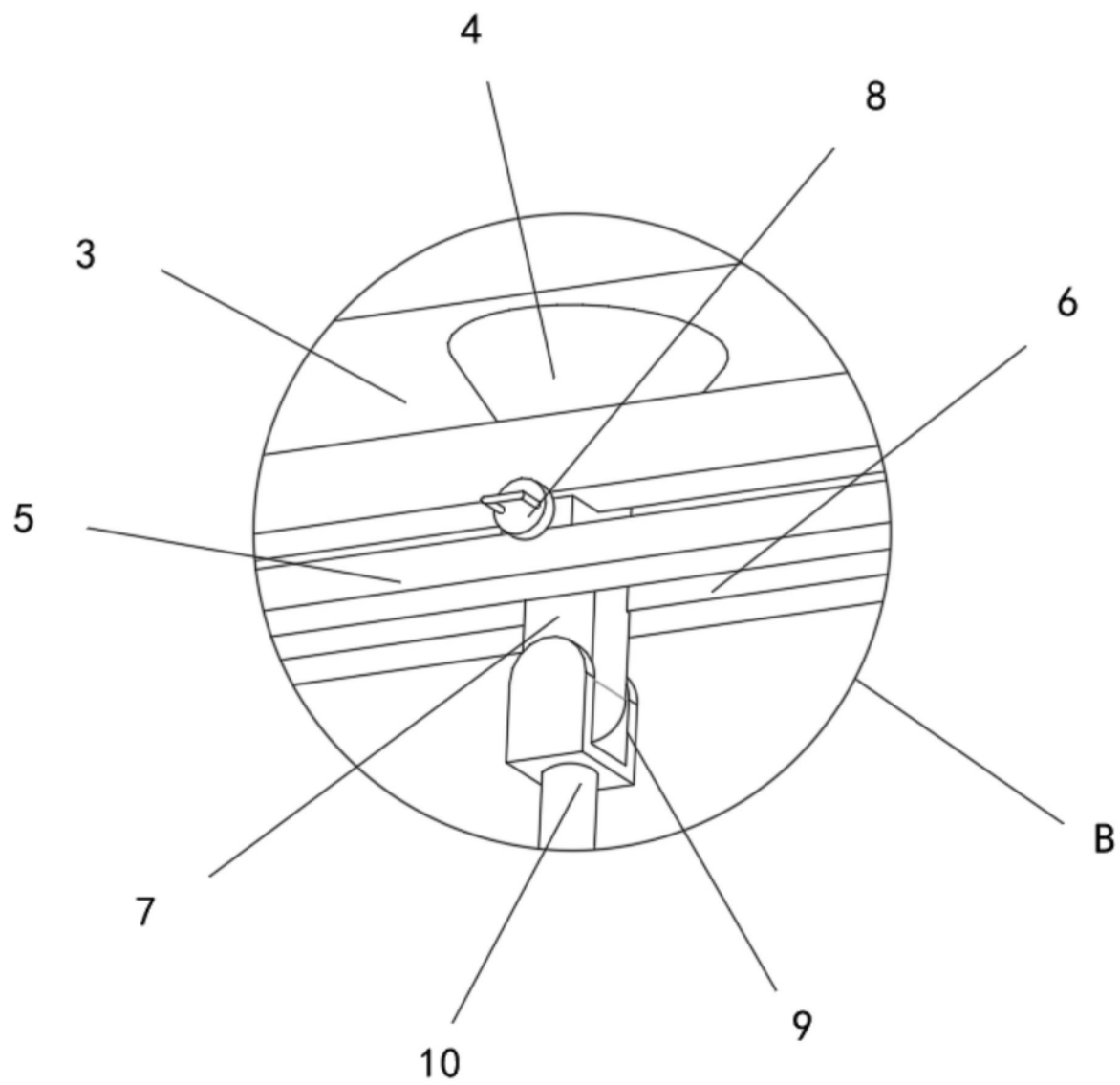


图4