



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215547655 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122105275.X

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 无锡烁然机械科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放工
业集中区五期E15号地块

(72) 发明人 张林足 郑帅 王朝

(74) 专利代理机构 无锡科嘉知信专利代理事务
所(普通合伙) 32515

代理人 顾翰林

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

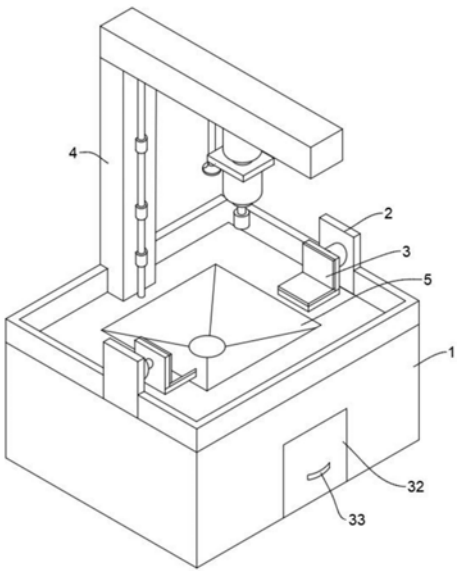
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工用内腔打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,包括安装箱,所述安装箱上端固定安装有两组支撑板,两组所述支撑板一侧固定安装有夹具,所述收集槽下端固定连接第一进水管,所述第一进水管另一端固定连接有收集桶,所述连接管一端固定连接有水泵,所述水泵另一端固定连接有第一出水管,所述第一出水管另一端固定安装有喷头;所述支撑架下端固定安装有第一伺服电缸,所述安装板下端固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出端通过联轴器连接有第一连接盘,所述第一连接盘通过若干锁紧螺栓连接有第二连接盘,所述第二连接盘下端固定设有打磨石,本实用新型可对打磨的灰尘进行清理,可以更换打磨头。



1. 一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,包括安装箱(1),其特征在于:所述安装箱(1)上端固定安装有两组支撑板(2),两组所述支撑板(2)一侧固定安装有夹具(3),所述安装箱(1)上端固定安装有支撑架(4),所述安装箱(1)内固定安装有收集槽(5),所述收集槽(5)下端固定连接第一进水管(6),所述第一进水管(6)另一端固定连接收集桶(7),所述收集桶(7)一侧放置有蓄水桶(8),所述蓄水桶(8)上端连接有连接管(9),所述连接管(9)一端固定连接水泵(10),所述水泵(10)另一端固定连接第一出水管(11),所述第一出水管(11)贯穿所述安装箱(1),所述第一出水管(11)另一端固定安装有喷头(12);

所述支撑架(4)下端固定安装有第一伺服电缸(13),所述第一伺服电缸(13)输出端固定连接安装板(14),所述安装板(14)下端固定安装有伺服电机(15),所述伺服电机(15)输出端通过联轴器连接第一连接盘(16),所述第一连接盘(16)通过若干锁紧螺栓连接有第二连接盘(17),所述第二连接盘(17)下端固定设有打磨石(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述收集桶(7)一端固定设有第二出水管(19),所述第二出水管(19)上固定安装有第一阀门(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述蓄水桶(8)上端固定设有第二进水管(21),所述第二进水管(21)上端螺纹安装有挡盖(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述夹具(3)包括有第二伺服电缸(23),所述第二伺服电缸(23)输出端通过连接器连接第一夹板(24),所述第一夹板(24)下端固定连接第二夹板(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述第一夹板(24)一侧固定设有第一橡胶层(26),所述第二夹板(25)上端固定安装有第二橡胶层(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述第一橡胶层(26)内开设有若干凹槽(28),若干所述凹槽(28)内固定安装有弹簧(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述第一出水管(11)通过若干卡扣(30)固定在所述支撑架(4)上,所述第一出水管(11)上固定安装有第二阀门(31)。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,其特征在于:所述安装箱(1)上安装有箱门(32),所述箱门(32)上固定安装有把手(33)。

一种汽车零部件加工用内腔打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,具体为一种汽车零部件加工用内腔打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件加工用打磨装置包含机械制造业、加工业和模具业等打磨抛光工艺的工人,其工作目的是去除产品工件表面的毛刺,使之光滑,易于继续加工或达到成品,使零部件使用效果更好且更加美观。汽车零部件生产过程中,需要对其进行打磨,打磨过程中会产生大量的粉尘,污染环境。

[0003] 参照现有公开号为CN208895784U的中国专利公开了一种汽车零部件加工用打磨装置,包括基板,所述基板的前表面底部固定安装有底座,底座的顶部开设有圆孔,基板的内部活动安装有一端穿过圆孔并延伸至底座上方的第一T形杆。

[0004] 上述的这种汽车零部件加工用打磨装置通过将需要加工的零部件放置于两个夹持板之间,通过第一弹簧的推力使两个夹持板相互靠近,将零部件夹紧,通过移动底板,带动第一T形杆在底座内移动,使底板在移动时不会脱离基板,避免了需要手持打磨装置或者加工的零部件来进行打磨,而手持容易抖动,不容易控制,无经验或者经验不足者会造成打磨不平整,非常不容易控制,使零部件的成品率降低,打磨装置的使用效果达不到预期的问题。但是上述的这种汽车零部件加工用打磨装置依旧存在着一些缺点,如:无法对打磨的灰尘进行清理,无法更换打磨头。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,包括安装箱,所述安装箱上端固定安装有两组支撑板,两组所述支撑板一侧固定安装有夹具,所述安装箱上端固定安装有支撑架,所述安装箱内固定安装有收集槽,所述收集槽下端固定连接有第一进水管,所述第一进水管另一端固定连接收集桶,所述收集桶一侧放置有蓄水桶,所述蓄水桶上端连接有连接管,所述连接管一端固定连接水泵,所述水泵另一端固定连接有第一出水管,所述第一出水管贯穿所述安装箱,所述第一出水管另一端固定安装有喷头;

[0008] 所述支撑架下端固定安装有第一伺服电缸,所述第一伺服电缸输出端固定连接安装板,所述安装板下端固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出端通过联轴器连接有第一连接盘,所述第一连接盘通过若干锁紧螺栓连接有第二连接盘,所述第二连接盘下端固定设有打磨石。

[0009] 优选的,所述收集桶一端固定设有第二出水管,所述第二出水管上固定安装有第一阀门。

[0010] 优选的,所述蓄水桶上端固定设有第二进水管,所述第二进水管上端螺纹安装有挡盖。

[0011] 优选的,所述夹具包括有第二伺服电缸,所述第二伺服电缸输出端通过连接器连接有第一夹板,所述第一夹板下端固定连接第二夹板。

[0012] 优选的,所述第一夹板一侧固定设有第一橡胶层,所述第二夹板上端固定安装有第二橡胶层。

[0013] 优选的,所述第一橡胶层内开设有若干凹槽,若干所述凹槽内固定安装有弹簧。

[0014] 优选的,所述第一出水管通过若干卡扣固定在所述支撑架上,所述第一出水管上固定安装有第二阀门。

[0015] 优选的,所述安装箱上安装有箱门,所述箱门上固定安装有把手。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型设有安装箱,安装箱上固定安装有支撑架,当需要打磨时,用夹具将零件夹住,启动第一伺服电缸调整高度,接着启动伺服电机带动打磨石进行转动,对零件进行打磨,当需要更换打磨石时,将锁紧螺栓拆下,将打磨石进行更换;

[0018] 2、本实用新型的安装箱内设有收集槽,在对零件进行打磨时会产生灰尘,启动水泵,将蓄水桶中水通过第一出水管从喷头中喷出,可减少灰尘飞扬,喷出的水可通过收集槽进入第一进水管内,从第一进水管进入收集桶内,对废水进行收集。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0021] 图3为图2中A处放大图;

[0022] 图4为图2中B处剖视图;

[0023] 图5为本实用新型的侧面结构示意图。

[0024] 图中:1、安装箱;2、支撑板;3、夹具;4、支撑架;5、收集槽;6、第一进水管;7、收集桶;8、蓄水桶;9、连接管;10、水泵;11、第一出水管;12、喷头;13、第一伺服电缸;14、安装板;15、伺服电机;16、第一连接盘;17、第二连接盘;18、打磨石;19、第二出水管;20、第一阀门;21、第二进水管;22、挡盖;23、第二伺服电缸;24、第一夹板;25、第二夹板;26、第一橡胶层;27、第二橡胶层;28、凹槽;29、弹簧;30、卡扣;31、第二阀门;32、箱门;33、把手。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种汽车零部件加工用内腔打磨装置,包括安装箱1,安装箱1上端固定安装有两组支撑板2,两组支撑板2一侧固定安装有夹具3,安装箱1上端固定安装有支撑架4,安装箱1内固定安装有收集槽5,收集槽5下端固定连接第一进水管6,第一进水管6另一端固定连

接有收集桶7,收集桶7一侧放置有蓄水桶8,蓄水桶8上端连接有连接管9,连接管9一端固定连接有水泵10,水泵10另一端固定连接有第一出水管11,第一出水管11贯穿安装箱1,第一出水管11另一端固定安装有喷头12;

[0028] 支撑架4下端固定安装有第一伺服电缸13,第一伺服电缸13输出端固定连接有安装板14,安装板14下端固定安装有伺服电机15,伺服电机15输出端通过联轴器连接有第一连接盘16,第一连接盘16通过若干锁紧螺栓连接有第二连接盘17,第二连接盘17下端固定设有打磨石18

[0029] 参考图2,由于收集桶7一端固定设有第二出水管19,第二出水管19上固定安装有第一阀门20,故便于控制收集桶7内收集的废水排出。

[0030] 参考图2,由于蓄水桶8上端固定设有第二进水管21,第二进水管21上端螺纹安装有挡盖22,故便于将水通过第二进水管21倒入蓄水桶8内,挡盖22避免灰尘落入。

[0031] 参考图2和图4,由于夹具3包括有第二伺服电缸23,第二伺服电缸23输出端通过连接器连接有第一夹板24,第一夹板24下端固定连接有第二夹板25,故需要夹持零件时,启动第二伺服电缸23,带动第一夹板24和第二夹板25对零件进行夹持。

[0032] 参考图4,由于第一夹板24一侧固定设有第一橡胶层26,第二夹板25上端固定安装有第二橡胶层27,故第一橡胶层26与第二橡胶层27可减少对零件的磨损。

[0033] 参考图4,由于第一橡胶层26内开设有若干凹槽28,若干凹槽28内固定安装有弹簧29,故增加了夹具3的缓冲效果。

[0034] 参考图5,由于第一出水管11通过若干卡扣30固定在支撑架4上,第一出水管11上固定安装有第二阀门31,故卡扣30便于将出水管固定在支撑架4上,第二阀门31便于控制流水。

[0035] 参考图1,由于安装箱1上安装有箱门32,箱门32上固定安装有把手33,故箱门32便于打开安装箱1,把手33便于打开箱门32。

[0036] 工作原理:本实用新型设有安装箱1,安装箱1上固定安装有支撑架4,当需要打磨时,用夹具3将零件夹住,启动第一伺服电缸13调整高度,接着启动伺服电机15带动打磨石18进行转动,对零件进行打磨,当需要更换打磨石18时,将锁紧螺栓拆下,将打磨石18进行更换,安装箱1内设有收集槽5,在对零件进行打磨时会产生灰尘,启动水泵10,将蓄水桶8中水通过第一出水管11从喷头12中喷出,可减少灰尘飞扬,喷出的水可通过收集槽5进行入第一进水管6内,从第一进水管6进入收集桶7内,对废水进行收集。

[0037] 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。

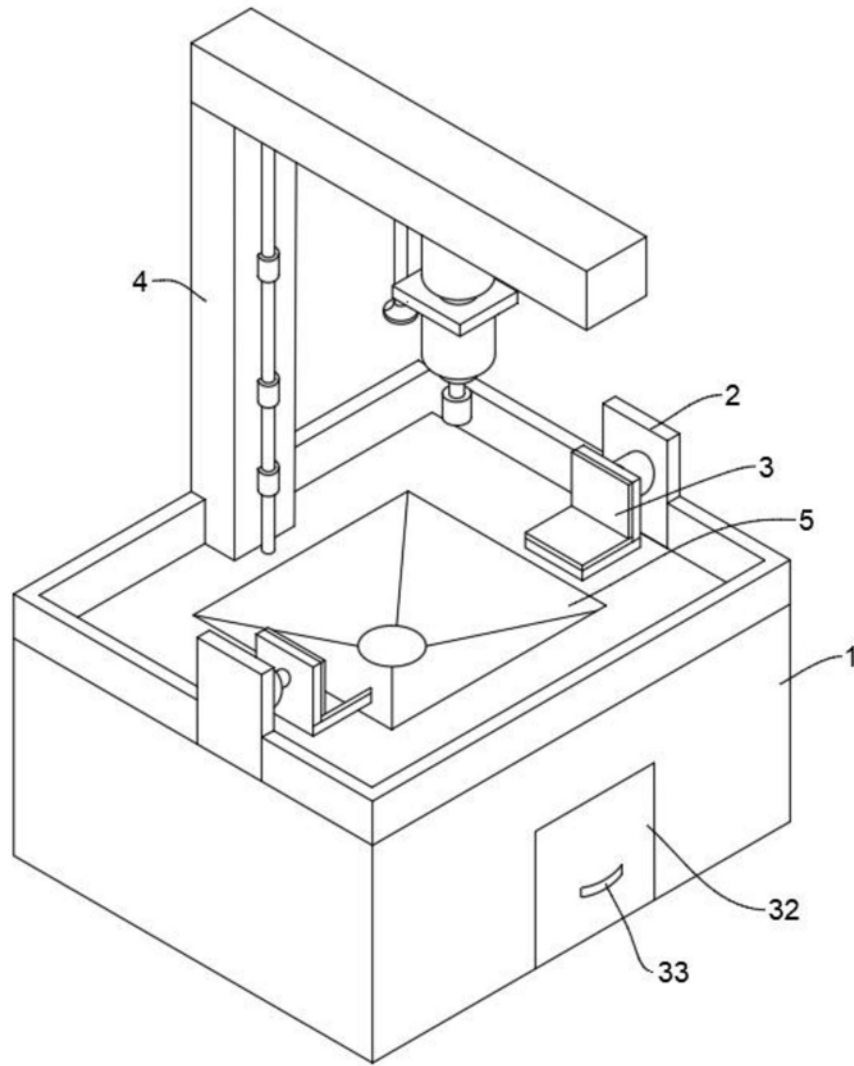


图1

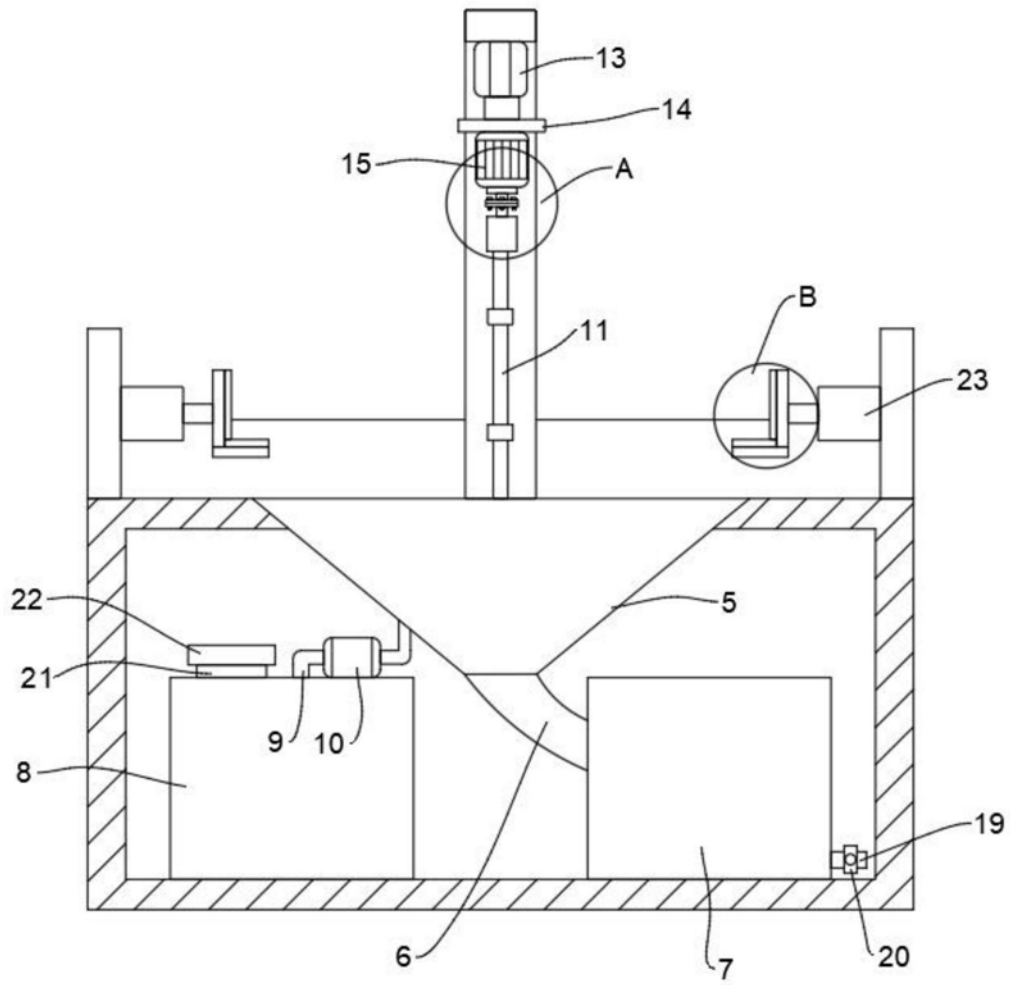


图2

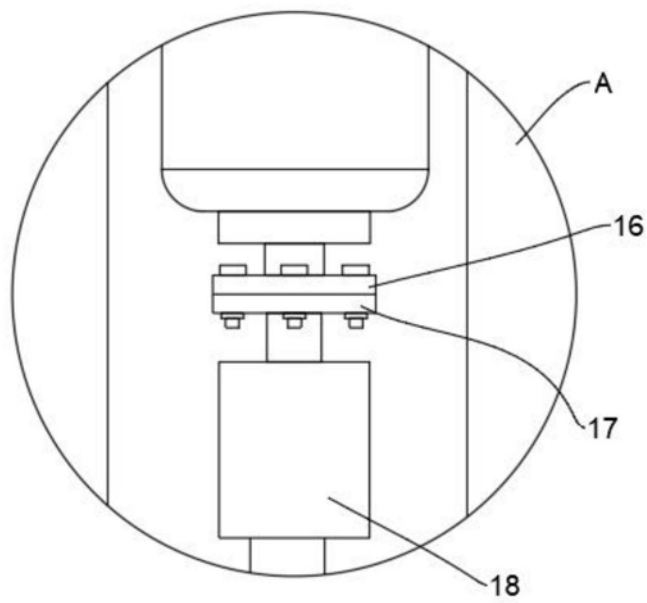


图3

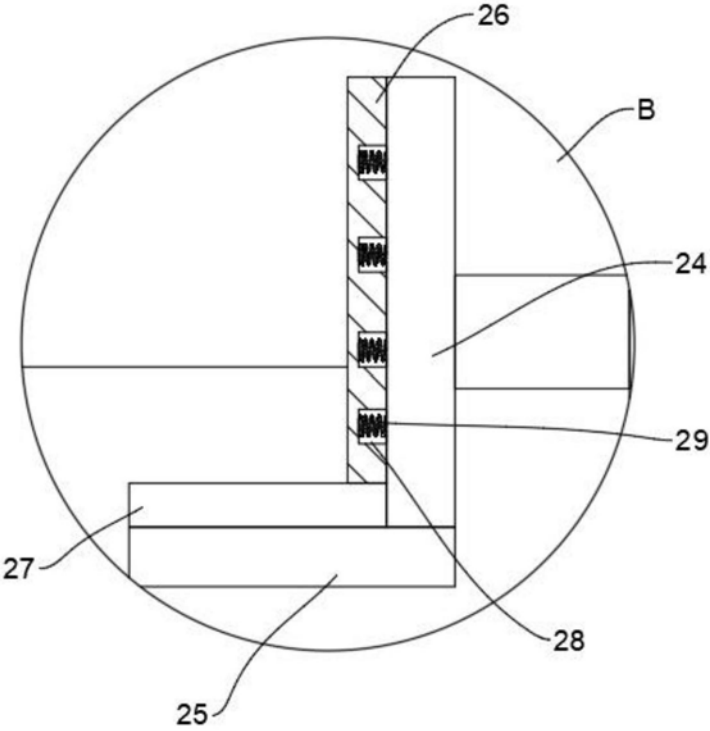


图4

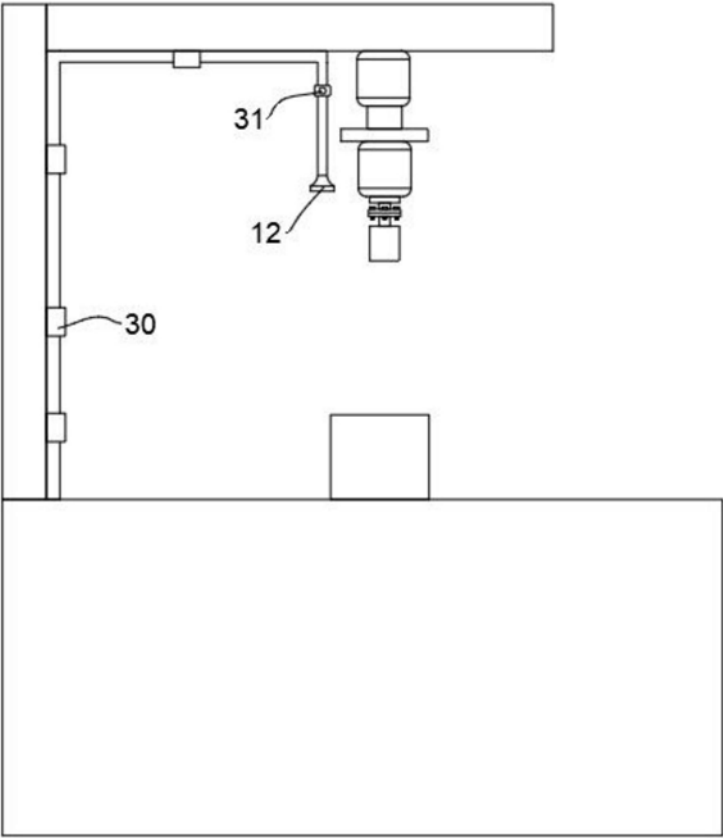


图5