



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218461765 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202221801994.3

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.12

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 兆隆科技(嘉兴)有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇
永叙路559号南面楼一层及二层201室

(72) 发明人 涂哲钢

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 王更星

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

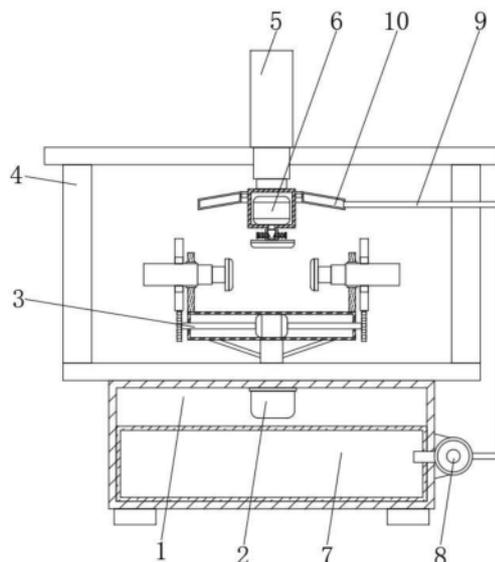
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部焊接有支撑架,工作台内腔的顶部通过螺栓安装有第一电机,第一电机的输出端贯穿至工作台的顶部并固定连接夹持机构。本实用新型通过第一电机、第一电动推杆、放置台、双向电机、支撑板、第二电动推杆、齿圈、齿轮、夹持板、第一安装盒、第二电机、安装柱、安装槽、第二安装盒、打磨盘、导向杆、安装块、弹簧和限位盘的配合使用,解决了现有的打磨装置在使用时,一般不便于对零部件的打磨面进行调节,使得需要经常调整零件的安放位置和对不同部位零件打磨时,通常无法根据零部件的形状对打磨盘进行更换的问题。



1. 一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部焊接有支撑架(4),所述工作台(1)内腔的顶部通过螺栓安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端贯穿至工作台(1)的顶部并固定连接有机夹持机构(3),所述支撑架(4)的顶部贯穿设置有第一电动推杆(5),所述第一电动推杆(5)的输出端贯穿至支撑架(4)的底部并设置有打磨机构(6),所述工作台(1)的右侧通过螺栓安装有抽气泵(8),所述抽气泵(8)的进气端连通有导流管(9),所述导流管(9)远离抽气泵(8)的一端连通有吸尘罩(10),所述工作台(1)内腔的底部固定连接有机集尘箱(7),所述工作台(1)的正面通过螺栓安装有控制器(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括放置台(11),所述放置台(11)的底部与第一电机(2)的输出端固定连接,所述放置台(11)的内腔固定连接有机双向电机(12),所述双向电机(12)的输出端贯穿至放置台(11)的外侧并固定连接有机齿轮(16),所述放置台(11)顶部的两侧均焊接有机支撑板(13),所述支撑板(13)的内腔通过轴承安装有第二电动推杆(14),所述第二电动推杆(14)的表面固定套设有齿圈(15),所述第二电动推杆(14)的输出端固定连接有机夹持板(17),所述第二电动推杆(14)和双向电机(12)的输入端均与控制器(28)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(6)包括第一安装盒(18),所述第一安装盒(18)的内腔固定连接有机第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端贯穿至第一安装盒(18)的外侧并固定连接有机安装柱(20),所述安装柱(20)的两侧均开设有安装槽(21),所述第一安装盒(18)的底部设置有打磨盘(23),所述打磨盘(23)的顶部焊接有机第二安装盒(22),所述第二安装盒(22)的两侧均贯穿设置有导向杆(24),两个导向杆(24)相反的一侧均焊接有机限位盘(27),两个限位盘(27)相对的一侧均焊接有机弹簧(26),两个导向杆(24)相对的一侧均焊接有机安装块(25),所述第二电机(19)的输入端与控制器(28)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的正面通过铰链安装有活动门,活动门的正面焊接有机把手。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于:所述第一电动推杆(5)、抽气泵(8)和第一电机(2)的输入端均与控制器(28)电连接,所述工作台(1)底部的四角均焊接有机支撑块。

6. 根据权利要求2所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于:所述放置台(11)底部的两侧均焊接有机加强筋,加强筋的底部与第一电机(2)输出端的表面固定连接。

一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,具体为一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。

[0003] 汽车整体是由各个部位的汽车零部件组成,在对汽车零部件加工时,需要使用打磨装置对零部件的表面进行打磨处理,以防有毛刺残留在零部件的表面,现有的打磨装置在使用时,一般不便于对零部件的打磨面进行调节,使得需要经常调整零件的安放位置,并且在对不同部位零部件打磨时,通常无法根据零部件的形状对打磨盘进行更换,使得在零部件在打磨后,仍然需要工作人员对其进行二次加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,具备便于对零部件打磨的角度进行调节和能够根据零件的形状对打磨盘进行更换的优点,解决了现有的打磨装置在使用时,一般不便于对零部件的打磨面进行调节,使得需要经常调整零件的安放位置和在对不同部位零部件打磨时,通常无法根据零部件的形状对打磨盘进行更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部焊接有支撑架,所述工作台内腔的顶部通过螺栓安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿至工作台的顶部并固定连接有机夹持机构,所述支撑架的顶部贯穿设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端贯穿至支撑架的底部并设置有打磨机构,所述工作台的右侧通过螺栓安装有抽气泵,所述抽气泵的进气端连通有导流管,所述导流管远离抽气泵的一端连通有吸尘罩,所述工作台内腔的底部固定连接有机集尘箱,所述工作台的正面通过螺栓安装有控制器。

[0006] 优选的,所述夹持机构包括放置台,所述放置台的底部与第一电机的输出端固定连接,所述放置台的内腔固定连接有机双向电机,所述双向电机的输出端贯穿至放置台的外侧并固定连接有机齿轮,所述放置台顶部的两侧均焊接有机支撑板,所述支撑板的内腔通过轴承安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的表面固定套设有齿圈,所述第二电动推杆的输出端固定连接有机夹持板,所述第二电动推杆和双向电机的输入端均与控制器电连接。

[0007] 优选的,所述打磨机构包括第一安装盒,所述第一安装盒的内腔固定连接有机第二电机,所述第二电机的输出端贯穿至第一安装盒的外侧并固定连接有机安装柱,所述安装柱的两侧均开设有安装槽,所述第一安装盒的底部设置有机打磨盘,所述打磨盘的顶部焊接有机

第二安装盒,所述第二安装盒的两侧均贯穿设置有导向杆,两个导向杆相反的一侧均焊接限位盘,两个限位盘相对的一侧均焊接有弹簧,两个导向杆相对的一侧均焊接有安装块,所述第二电机的输入端与控制器电连接。

[0008] 优选的,所述工作台的正面通过铰链安装有活动门,活动门的正面焊接有把手。

[0009] 优选的,所述第一电动推杆、抽气泵和第一电机的输入端均与控制器电连接,所述工作台底部的四角均焊接有支撑块。

[0010] 优选的,所述放置台底部的两侧均焊接有加强筋,加强筋的底部与第一电机输出端的表面固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过第一电机、第一电动推杆、放置台、双向电机、支撑板、第二电动推杆、齿圈、齿轮、夹持板、第一安装盒、第二电机、安装柱、安装槽、第二安装盒、打磨盘、导向杆、安装块、弹簧和限位盘的配合使用,解决了现有的打磨装置在使用时,一般不便于对零部件的打磨面进行调节,使得需要经常调整零件的安放位置和对不同部位零部件打磨时,通常无法根据零部件的形状对打磨盘进行更换的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型剖视示意图;

[0014] 图2为本实用新型夹持机构剖视示意图;

[0015] 图3为本实用新型打磨机构剖视分解示意图;

[0016] 图4为本实用新型主视示意图。

[0017] 图中:1工作台、2第一电机、3夹持机构、4支撑架、5第一电动推杆、6打磨机构、7集尘箱、8抽气泵、9导流管、10吸尘罩、11放置台、12双向电机、13支撑板、14第二电动推杆、15齿圈、16齿轮、17夹持板、18第一安装盒、19第二电机、20安装柱、21安装槽、22第二安装盒、23打磨盘、24导向杆、25安装块、26弹簧、27限位盘、28控制器。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-图4,一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台1,工作台1的顶部焊接有支撑架4,工作台1内腔的顶部通过螺栓安装有第一电机2,第一电机2的输出端贯穿至工作台1的顶部并固定连接夹持机构3,支撑架4的顶部贯穿设置有第一电动推杆5,第一电动推杆5的输出端贯穿至支撑架4的底部并设置有打磨机构6,工作台1的右侧通过螺栓安装有抽气泵8,抽气泵8的进气端连通有导流管9,导流管9远离抽气泵8的一端连通有吸尘罩10,工作台1内腔的底部固定连接集尘箱7,工作台1的正面通过螺栓安装有控制器28。

[0019] 夹持机构3包括放置台11,放置台11的底部与第一电机2的输出端固定连接,放置台11的内腔固定连接双向电机12,双向电机12的输出端贯穿至放置台11的外侧并固定连接齿轮16,放置台11顶部的两侧均焊接有支撑板13,支撑板13的内腔通过轴承安装有第二电动推杆14,第二电动推杆14的表面固定套设有齿圈15,第二电动推杆14的输出端固定连接夹持板17,第二电动推杆14和双向电机12的输入端均与控制器28电连接。

[0020] 打磨机构6包括第一安装盒18,第一安装盒18的内腔固定连接第二电机19,第二

电机19的输出端贯穿至第一安装盒18的外侧并固定连接有安装柱20,安装柱20的两侧均开设有安装槽21,第一安装盒18的底部设置有打磨盘23,打磨盘23的顶部焊接有第二安装盒22,第二安装盒22的两侧均贯穿设置有导向杆24,两个导向杆24相反的一侧均焊接限位盘27,两个限位盘27相对的一侧均焊接有弹簧26,两个导向杆24相对的一侧均焊接有安装块25,第二电机19的输入端与控制器28电连接。

[0021] 工作台1的正面通过铰链安装有活动门,活动门的正面焊接有把手。

[0022] 第一电动推杆5、抽气泵8和第一电机2的输入端均与控制器28电连接,工作台1底部的四角均焊接有支撑块。

[0023] 放置台11底部的两侧均焊接有加强筋,加强筋的底部与第一电机2输出端的表面固定连接,吸尘罩10的内壁与第一安装盒18的表面固定连接,齿圈15与齿轮16啮合。

[0024] 通过设置限位盘27,便于对弹簧26进行安装,同时对导向杆24进行限位,通过设置活动门,能够对集尘箱7内进行清理,通过设置把手,便于使用者将活动门的打开,通过设置支撑块,能够对设备进行支撑,以此增加设备的稳定性,通过设置安装柱20,便于对打磨盘23进行安装,通过设置导向杆24,能够对安装块25进行导向。

[0025] 使用时,使用者通过控制器28对电子部件进行操控,然后使用者根据打磨零件的需求对相应型号的打磨盘23进行更换,使用者通过限位盘27带动导向杆24向两侧进行移动,使安装块25从安装槽21内移出,以此解除对打磨盘23的限位,随后使用者对相应型号的打磨盘23进行更换,在更换时,使用者通过打磨盘23将安装柱20插入第二安装盒22内,在安装槽21进入第二安装盒22后,限位盘27通过弹簧26的回弹力带动导向杆24进行移动,导向杆24在移动时带动安装块25插入安装槽21内,以此对打磨盘23进行限位安装,更换完成后,使用者将物料放置到放置台11上,然后控制器28对第二电动推杆14进行操控,第二电动推杆14的输出端带动夹持板17对物料进行夹持,夹持完成后,控制器28对第一电动推杆5进行操控,第一电动推杆5的输出端通过第一安装盒18带动第二电机19向下进行移动,在第一安装盒18移动至合适的位置后,控制器28分别对第一电机2、双向电机12和第二电机19进行操控,第二电机19的输出端通过安装柱20带动打磨盘23对零件进行打磨,在打磨的同时,第一电机2的输出端带动放置台11进行转动,以此与打磨盘23配合对零件进行打磨,当需要对零件的打磨面进行调整时,控制器28对双向电机12进行操控,双向电机12的输出端带动齿轮16进行转动,齿轮16在转动时通过啮合带动齿圈15进行转动,齿圈15在转动时带动第二电动推杆14进行转动,第二电动推杆14在转动时通过夹持板17带动物料进行转动,以此对物料的上下前后四个打磨面进行调节,在打磨的同时控制器28对抽气泵8进行操控,抽气泵8的进气端通过吸尘罩10将打磨时产生的粉尘吸入导流管9内,然后抽气泵8将粉尘导入集尘箱7内进行下一步处理。

[0026] 综上所述:该便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,通过第一电机2、第一电动推杆5、放置台11、双向电机12、支撑板13、第二电动推杆14、齿圈15、齿轮16、夹持板17、第一安装盒18、第二电机19、安装柱20、安装槽21、第二安装盒22、打磨盘23、导向杆24、安装块25、弹簧26和限位盘27的配合使用,解决了现有的打磨装置在使用时,一般不便于对零部件的打磨面进行调节,使得需要经常调整零件的安放位置和在对不同部位零部件打磨时,通常无法根据零部件的形状对打磨盘进行更换的问题。

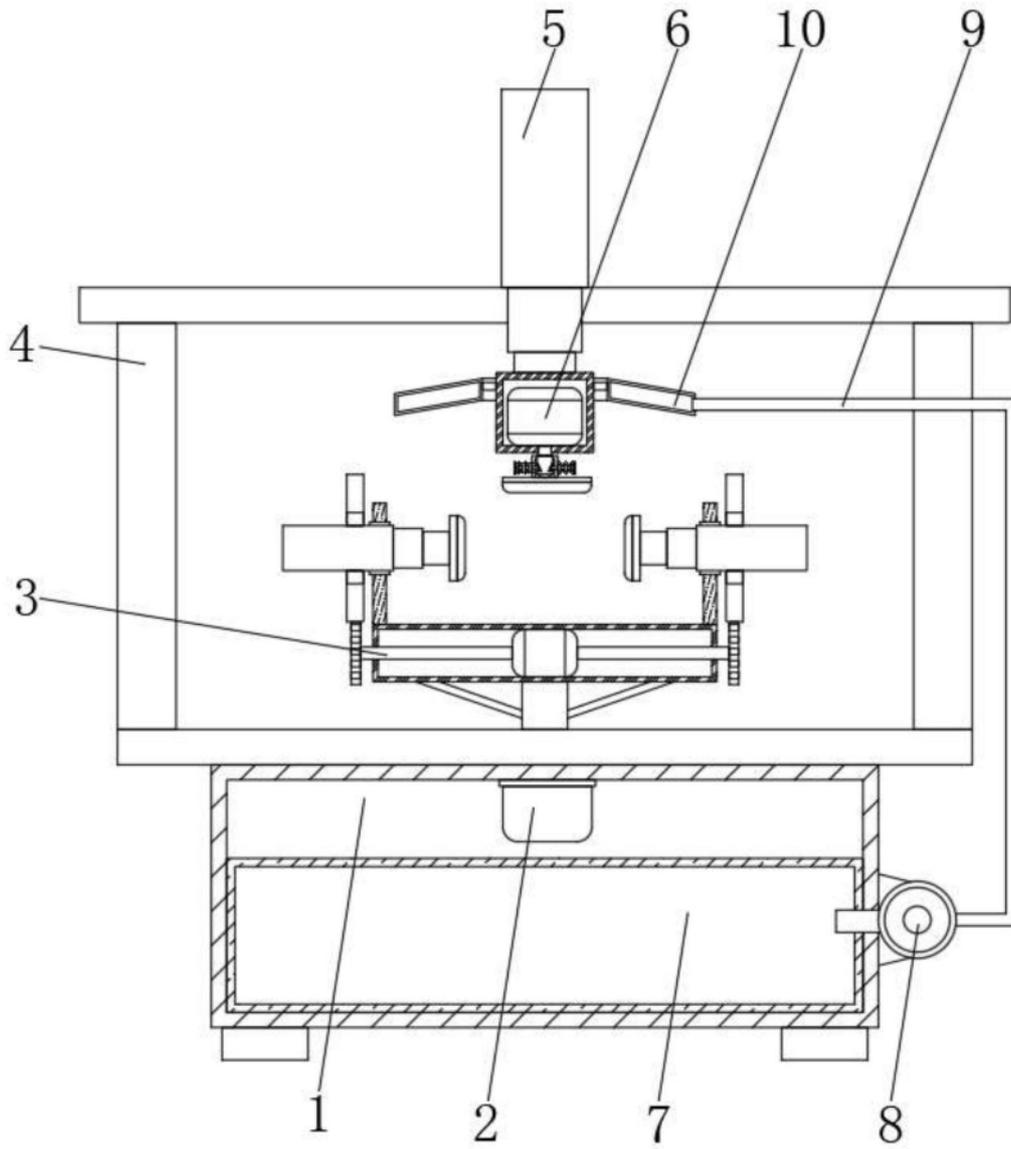


图1

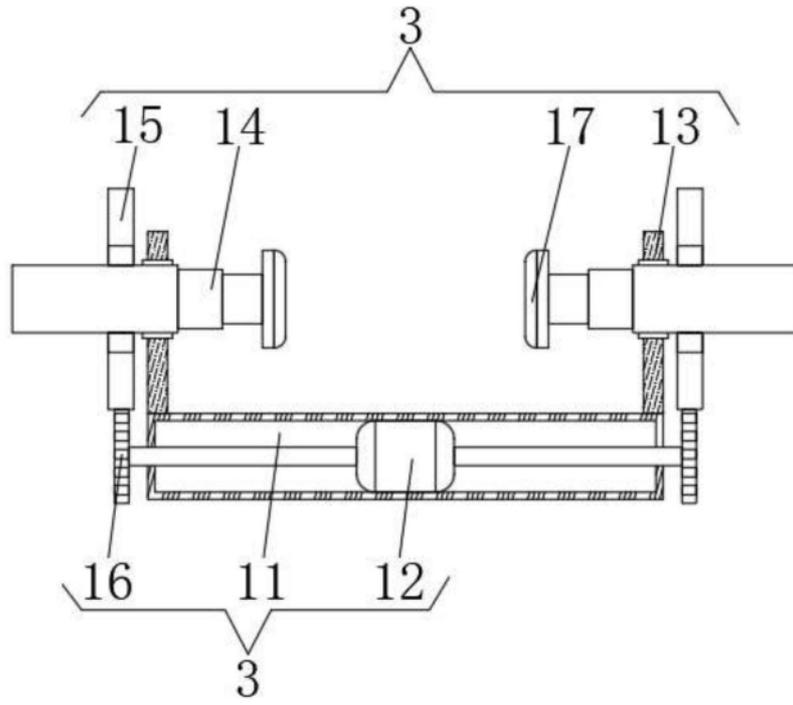


图2

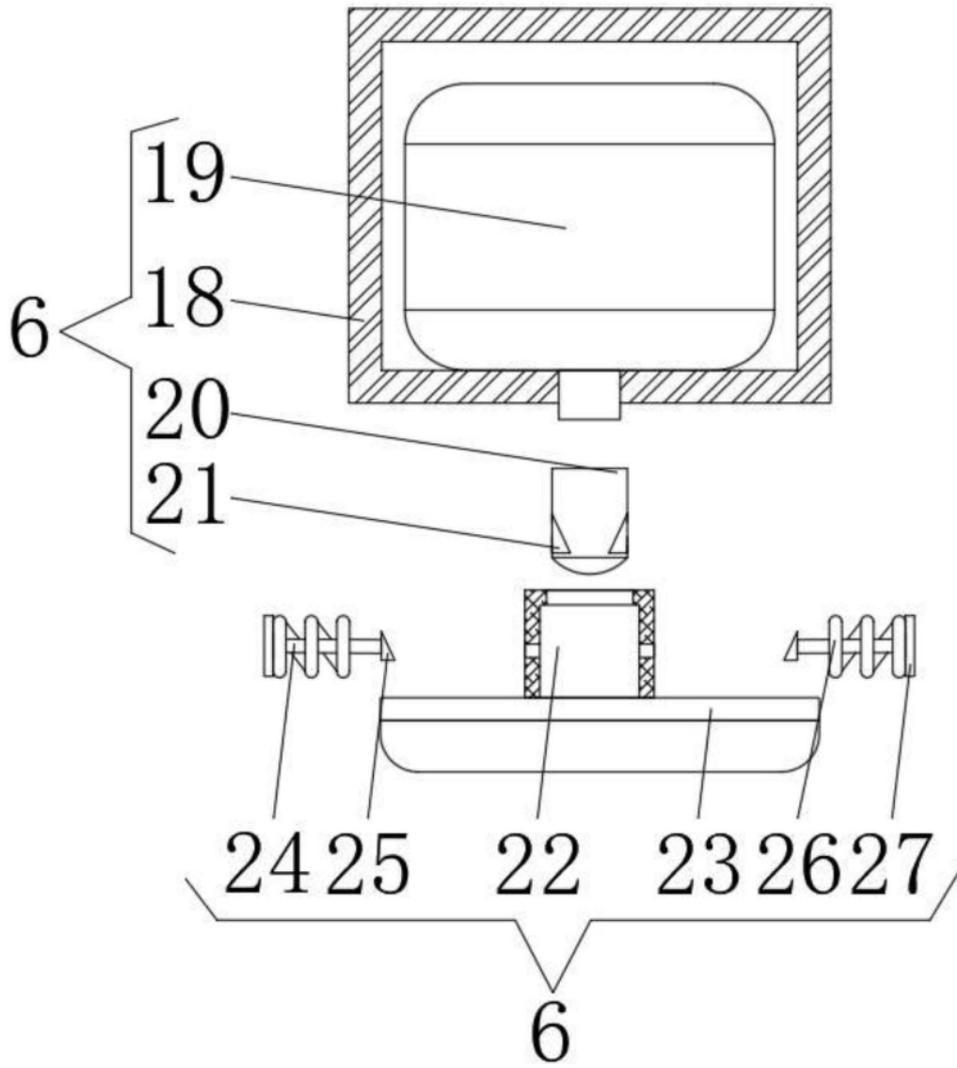


图3

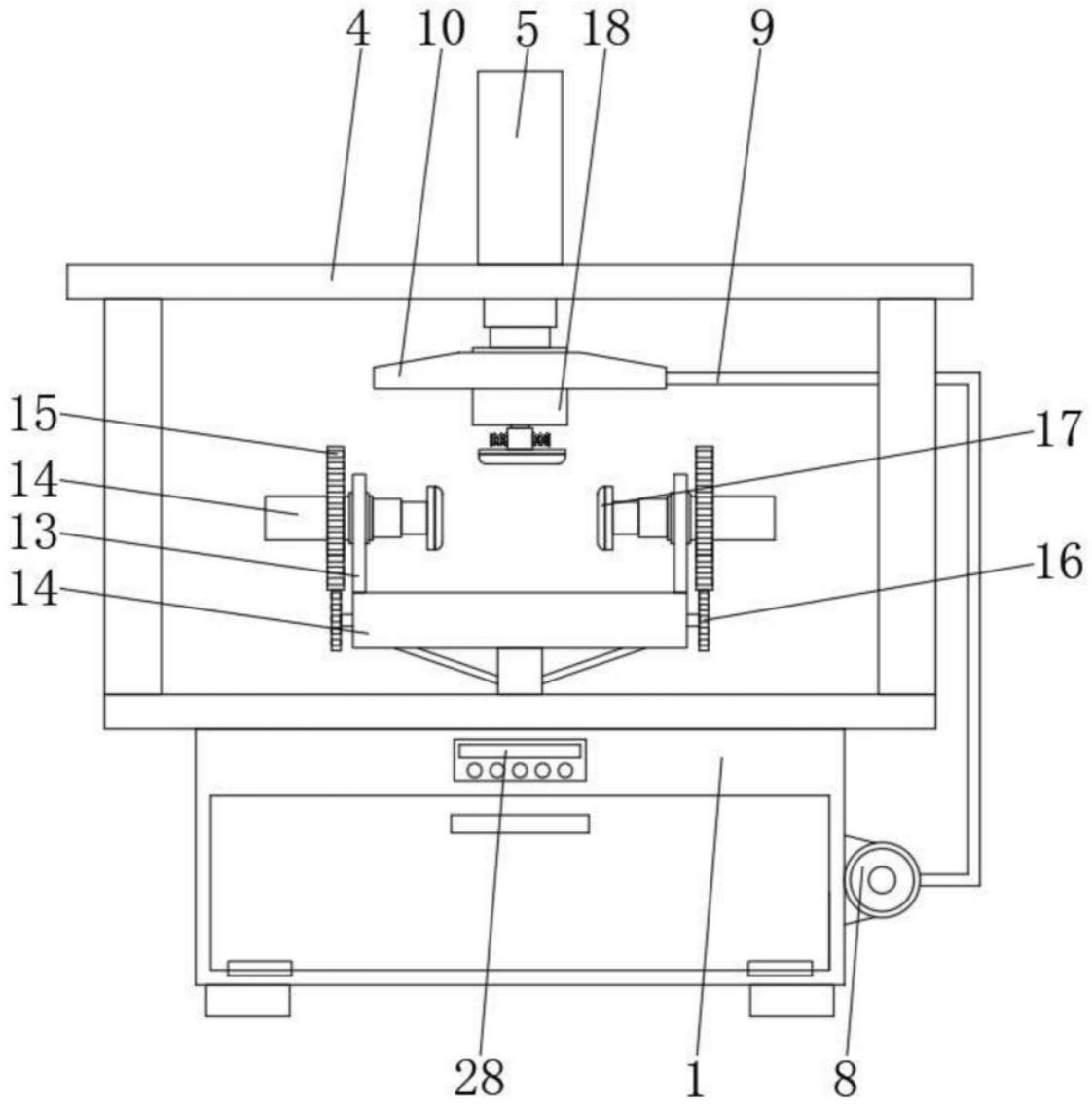


图4