



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221834020 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420354689.7

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.27

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市立讯模具科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇田饶步
新河路2号2栋101室

(72) 发明人 罗家忠 戴小英 纵朋松

(74) 专利代理机构 东莞卓越岚图知识产权代理
事务所(普通合伙) 441127
专利代理师 苏奇厚

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

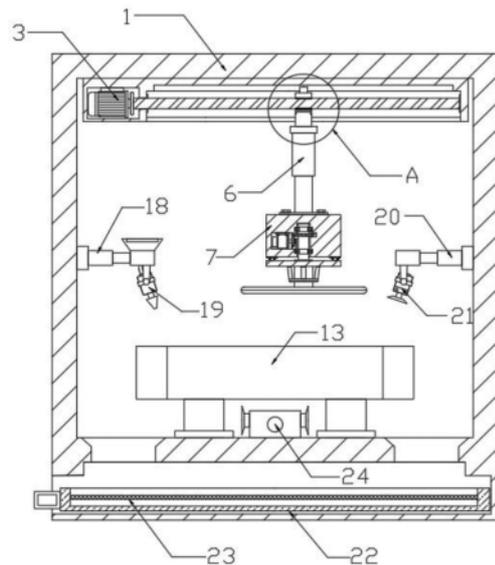
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,涉及模具模胚技术领域,包括机体和开关,机体内部设置有放置台,且放置台内部设置有固定机构,机体内部设置有第一电机,且第一电机前端和丝杆连接,该装置设置有收集结构,在打磨过程中,由于喷头和外部连接,将冷却液喷洒向打磨片防止温度过高,导致模胚变形,同时可以启动第三推杆带动喷头进行移动,使得喷头可以更随打磨片的位置进行移动,同时在打磨过程中会有废屑飞溅,通过吸尘器将废屑收集后,通过吸尘管运输到外部,掉落到地面的废屑进入到下方的收集盒中,当掉落到放置台下方的废屑通过吹气机向两侧吹气,将废屑吹到下方的收集盒中。



1. 一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,包括机体(1)和开关(2);
其特征在于:

所述机体(1)内部设置有放置台(13),且放置台(13)内部设置有固定机构,所述机体(1)内部设置有第一电机(3),且第一电机(3)前端和丝杆(4)连接,并且丝杆(4)通过螺纹连接和第一滑块(5)连接,所述第一滑块(5)下方连接有第一推杆(6),且第一推杆(6)下方和移动块(7)连接,并且移动块(7)通过转动机构和打磨片(12)连接;

所述机体(1)内部设置有第三推杆(18),且第三推杆(18)和喷头(19)连接,所述机体(1)内部设置有第四推杆(20),且第四推杆(20)前端和吸尘器(21)连接,所述放置台(13)底部设置有吹气机(24),且吹气机(24)和机体(1)内部连接,所述机体(1)通过滑动连接和收集盒(22)连接。

2. 根据权利要求1所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述机体(1)表面设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体(1)连接,并且箱门表面设置有把手。

3. 根据权利要求1所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述转动机构包括第二电机(8),且第二电机(8)设置在移动块(7)内部,并且第二电机(8)前端和第一齿轮(9)连接,所述第一齿轮(9)和第二齿轮(10)啮合,且第二齿轮(10)和转动轴(25)连接,并且转动轴(25)下方和转动板(11)连接,所述转动板(11)下方和打磨片(12)连接。

4. 根据权利要求3所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述转动轴(25)通过轴承和移动块(7)内部连接,且轴承关于转动轴(25)中心对称设置,并且轴承材质为金属。

5. 根据权利要求1所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述固定机构包括第二推杆(14),且第二推杆(14)设置在放置台(13)内部,并且第二推杆(14)前端和第二滑块(15)连接,所述第二滑块(15)通过滑动连接和夹持臂(16)连接。

6. 根据权利要求5所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述夹持臂(16)关于第二滑块(15)中心对称设置,且第二滑块(15)两侧都通过滑动连接和夹持臂(16)连接,并且夹持臂(16)通过滑动连接和滑杆(17)连接。

7. 根据权利要求1所述的具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,其特征在于,所述收集盒(22)内部设置有滤网(23),且收集盒(22)一侧设置有把手,并且把手表面设置有防滑纹。

一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具模胚技术领域,具体为一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 模胚就是模架,模芯是装在模胚上用的,也是模具的基座,便于安装模具,起支撑,保护,连接模具的关键部件的作用,模胚在加工中需要对其进行打磨操作,保证模胚表面的光滑度,因此在加工中需要配合使用到打磨装置进行辅助加工,现有的装置尚有一些缺陷;就比如;

[0003] 如公示号为CN217776548U的一种模胚生产用表面打磨装置,其技术使用时,首先将模胚放在电动真空吸盘上表面,利用电动真空吸盘对模胚进行快速的定位吸附固定,之后通过电动转盘能够实现对模胚的转动操作,能够对模胚各个边缘面进行打磨工作,通过设有可调打磨组件,将电动打磨棒调节至与模胚打磨面平行状态,之后转动定位螺杆,驱使定位螺杆对应穿插至定位槽中进行定位,通过在转盘上均匀开设有多个定位槽,利用指针与环形刻度条的指示下,启动延伸气缸,推动传动台跟随滑块在调节区内移动,带动电动打磨棒前移与待打磨模胚接触进行打磨工作,可对应启动升降气缸,驱使电动打磨棒跟随调节台在竖板内壁上下滑动,利用直线模组可带动电动打磨棒进行直线移动,实现对模胚的快速打磨工作;

[0004] 上述装置存在一些问题,使用时比较繁琐,且自动化程度较低,设置电动真空吸盘的固定效果不佳,且稳定性较差,使用对模胚的打磨效果不佳,调节不方便,打磨的效率较低,且不方便收集。

[0005] 所以我们提出了一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置以解决上述背景技术提出的目前市场上模具模胚生产用打磨装置对模胚的打磨效果不好且打磨过程中产生的废屑收集效果较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,包括机体和开关;

[0008] 所述机体内部设置有放置台,且放置台内部设置有固定机构,所述机体内部设置有第一电机,且第一电机前端和丝杆连接,并且丝杆通过螺纹连接和第一滑块连接,所述第一滑块下方连接有第一推杆,且第一推杆下方和移动块连接,并且移动块通过转动机构和打磨片连接;

[0009] 所述机体内部设置有第三推杆,且第三推杆和喷头连接,所述机体内部设置有第四推杆,且第四推杆前端和吸尘器连接,所述放置台底部设置有吹气机,且吹气机和机体内

部连接,所述机体通过滑动连接和收集盒连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述机体表面设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体连接,并且箱门表面设置有把手。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括第二电机,且第二电机设置在移动块内部,并且第二电机前端和第一齿轮连接,所述第一齿轮和第二齿轮啮合,且第二齿轮和转动轴连接,并且转动轴下方和转动板连接,所述转动板下方和打磨片连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动轴通过轴承和移动块内部连接,且轴承关于转动轴中心对称设置,并且轴承材质为金属。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定机构包括第二推杆,且第二推杆设置在放置台内部,并且第二推杆前端和第二滑块连接,所述第二滑块通过滑动连接和夹持臂连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述夹持臂关于第二滑块中心对称设置,且第二滑块两侧都通过滑动连接和夹持臂连接,并且夹持臂通过滑动连接和滑杆连接。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述收集盒内部设置有滤网,且收集盒一侧设置有把手,并且把手表面设置有防滑纹。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该装置设置有打磨装置,首先使用时通过铰链轴打开机体表面的箱门后将需要打磨的模胚放置到机体内部的放置台中后,通过固定机构对模胚进行固定后,启动第一推杆带动移动块进行下降,通过转动机构带动打磨片进行旋转,对模胚表面进行打磨,同时可以启动第一电机带动丝杆进行旋转,使得丝杆上的第一滑块进行移动,同时带动下方的打磨片进行移动,对模胚表面不同位置进行打磨;

[0018] 2.该装置设置有收集结构,在打磨过程中,由于喷头和外部连接,将冷却液喷洒向打磨片防止温度过高,导致模胚变形,同时可以启动第三推杆带动喷头进行移动,使得喷头可以更随打磨片的位置进行移动,同时在打磨过程中会有废屑飞溅,通过吸尘器将废屑收集后,通过吸尘管运输到外部,掉落到地面的废屑进入到下方的收集盒中,当掉落到放置台下方的废屑通过吹气机向两侧吹气,将废屑吹到下方的收集盒中。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的放置台俯视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的移动块结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、开关;3、第一电机;4、丝杆;5、第一滑块;6、第一推杆;7、移动块;8、第二电机;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、转动板;12、打磨片;13、放置台;14、第二推杆;15、第二滑块;16、夹持臂;17、滑杆;18、第三推杆;19、喷头;20、第四推杆;21、吸尘器;22、收集盒;23、滤网;24、吹气机;25、转动轴。

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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置,包括机体1和开关2,机体1表面设置有箱门,且箱门通过铰链轴和机体1连接,并且箱门表面设置有把手,机体1内部设置有放置台13,且放置台13内部设置有固定机构,固定机构包括第二推杆14,且第二推杆14设置在放置台13内部,并且第二推杆14前端和第二滑块15连接,第二滑块15通过滑动连接和夹持臂16连接,夹持臂16关于第二滑块15中心对称设置,且第二滑块15两侧都通过滑动连接和夹持臂16连接,并且夹持臂16通过滑动连接和滑杆17连接,机体1内部设置有第一电机3,且第一电机3前端和丝杆4连接,并且丝杆4通过螺纹连接和第一滑块5连接,第一滑块5下方连接有第一推杆6,且第一推杆6下方和移动块7连接,并且移动块7通过转动机构和打磨片12连接,转动机构包括第二电机8,且第二电机8设置在移动块7内部,并且第二电机8前端和第一齿轮9连接,第一齿轮9和第二齿轮10啮合,且第二齿轮10和转动轴25连接,并且转动轴25下方和转动板11连接,转动板11下方和打磨片12连接,转动轴25通过轴承和移动块7内部连接,且轴承关于转动轴25中心对称设置,并且轴承材质为金属;

[0027] 首先使用时通过铰链轴打开机体1表面的箱门后将需要打磨的模胚放置到机体1内部的放置台13中后,启动第二推杆14带动前方的第二滑块15进行移动,此时第二滑块15的两侧在夹持臂16内部的滑槽中移动,使得夹持臂16在滑杆17上滑动,对模胚进行固定后,启动第一推杆6带动移动块7进行下降,使得移动块7下方的打磨片12和模胚表面接触,同时启动第二电机8带动第一齿轮9进行旋转,由于第一齿轮9和第二齿轮10啮合,使得第二齿轮10带动转动轴25通过轴承在移动块7内部旋转,同时转动轴25带动下方的转动板11进行旋转,此时转动板11带动打磨片12进行旋转,对模胚表面进行打磨,同时可以启动第一电机3带动丝杆4进行旋转,使得丝杆4上的第一滑块5进行移动,同时带动下方的打磨片12进行移动,对模胚表面不同位置进行打磨;

[0028] 机体1内部设置有第三推杆18,且第三推杆18和喷头19连接,机体1内部设置有第四推杆20,且第四推杆20前端和吸尘器21连接,放置台13底部设置有吹气机24,且吹气机24和机体1内部连接,机体1通过滑动连接和收集盒22连接,收集盒22内部设置有滤网23,且收集盒22一侧设置有把手,并且把手表面设置有防滑纹;

[0029] 在打磨过程中,由于喷头19和外部连接,将冷却液喷洒向打磨片12防止温度过高,导致模胚变形,同时可以启动第三推杆18带动喷头19进行移动,使得喷头19可以更随打磨片12的位置进行移动,同时在打磨过程中会有废屑飞溅,通过吸尘器21将废屑收集后,通过吸尘管运输到外部,同时可以通过第四推杆20带动吸尘器21进行移动,使得吸尘器21可以更好的对废屑进行收集,掉落到地面的废屑进入到下方的收集盒22中,当掉落到放置台13下方的废屑通过吹气机24向两侧吹气,将废屑吹到下方的收集盒22中,由于冷却液的喷洒收集盒22中可能存在废屑和液体,通过内部的滤网23进行分离。

[0030] 工作原理:在使用具有收集效果的模具模胚生产用打磨装置时,首先使用时通过铰链轴打开机体1表面的箱门后将需要打磨的模胚放置到机体1内部的放置台13中后,启动

第二推杆14带动前方的第二滑块15进行移动,此时第二滑块15的两侧在夹持臂16内部的滑槽中移动,使得夹持臂16在滑杆17上滑动,对模胚进行固定后,启动第一推杆6带动移动块7进行下降,使得移动块7下方的打磨片12和模胚表面接触,同时启动第二电机8带动第一齿轮9进行旋转,由于第一齿轮9和第二齿轮10啮合,使得第二齿轮10带动转动轴25通过轴承在移动块7内部旋转,同时转动轴25带动下方的转动板11进行旋转,此时转动板11带动打磨片12进行旋转,对模胚表面进行打磨,同时可以启动第一电机3带动丝杆4进行旋转,使得丝杆4上的第一滑块5进行移动,同时带动下方的打磨片12进行移动,对模胚表面不同位置进行打磨,在打磨过程中,由于喷头19和外部连接,将冷却液喷洒向打磨片12防止温度过高,导致模胚变形,同时可以启动第三推杆18带动喷头19进行移动,使得喷头19可以更随打磨片12的位置进行移动,同时在打磨过程中会有废屑飞溅,通过吸尘器21将废屑收集后,通过吸尘管运输到外部,同时可以通过第四推杆20带动吸尘器21进行移动,使得吸尘器21可以更好的对废屑进行收集,掉落到地面的废屑进入到下方的收集盒22中,当掉落到放置台13下方的废屑通过吹气机24向两侧吹气,将废屑吹到下方的收集盒22中,由于冷却液的喷洒收集盒22中可能存在废屑和液体,通过内部的滤网23进行分离。

[0031] 从而完成一系列工作,本说明书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。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

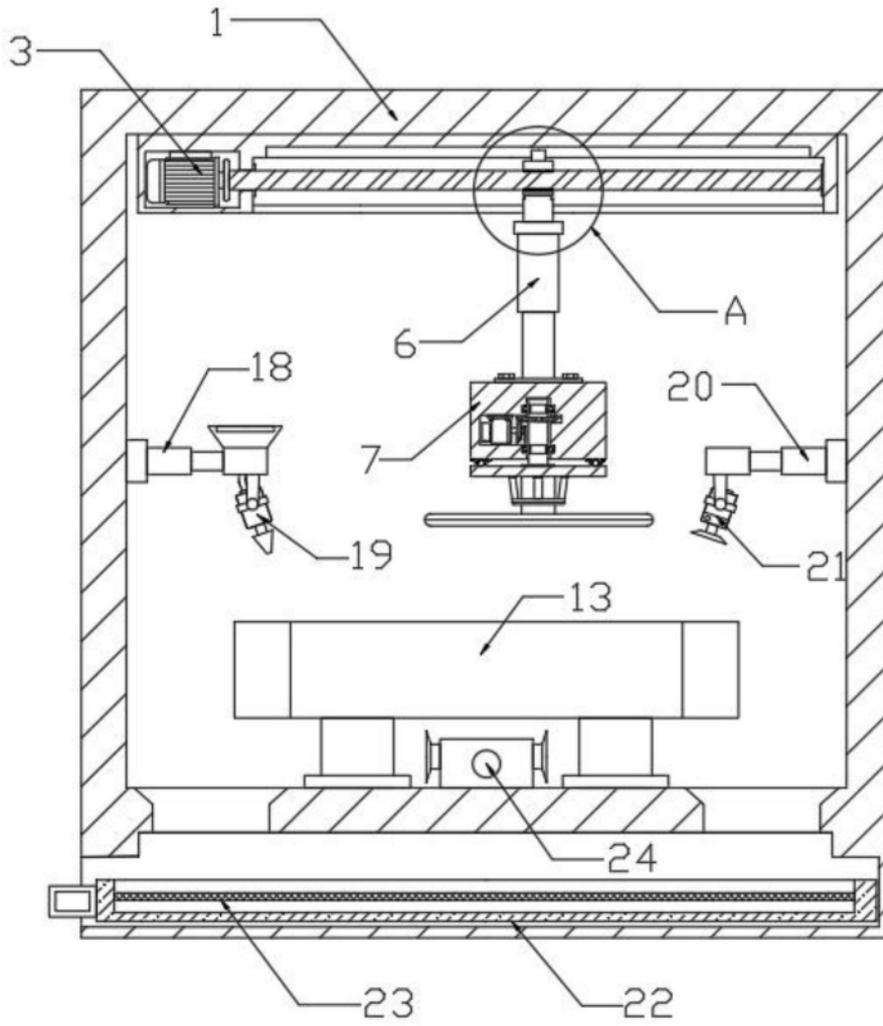


图1

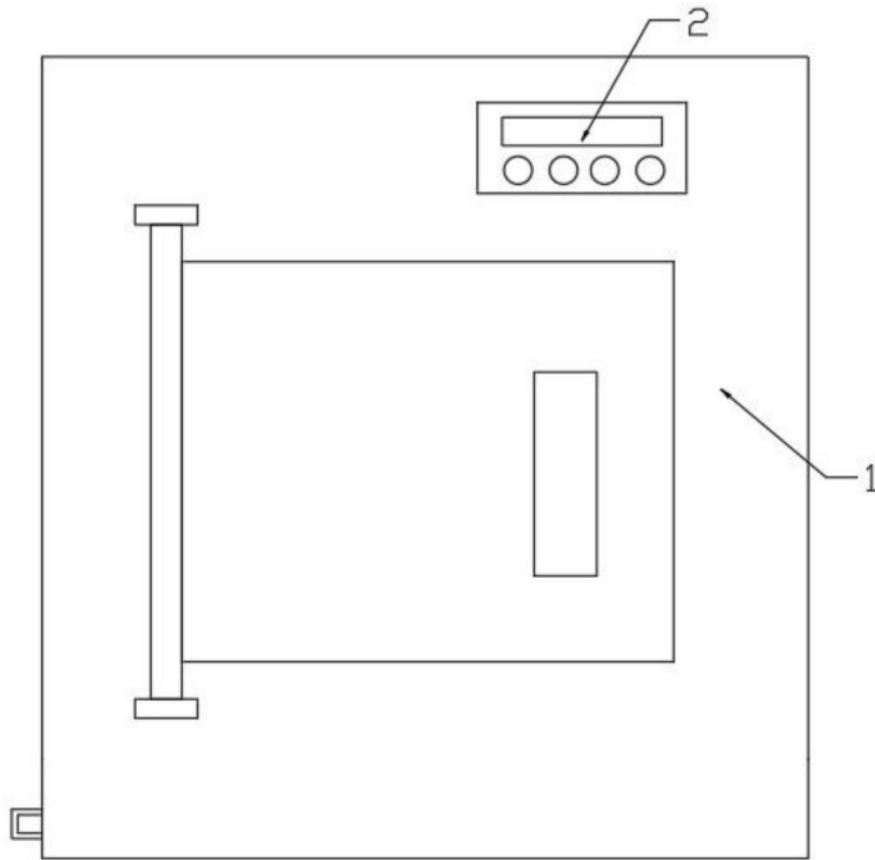


图2

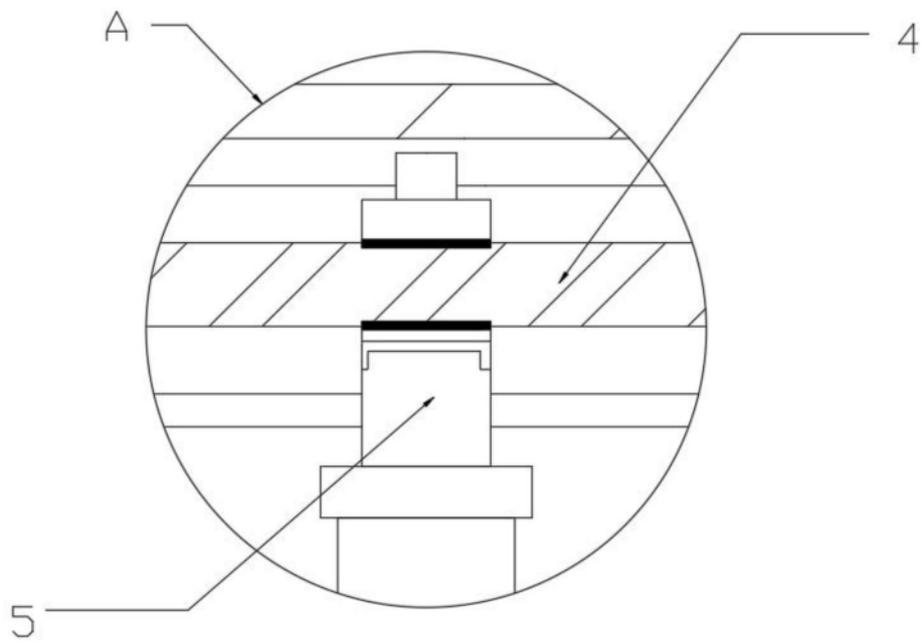


图3

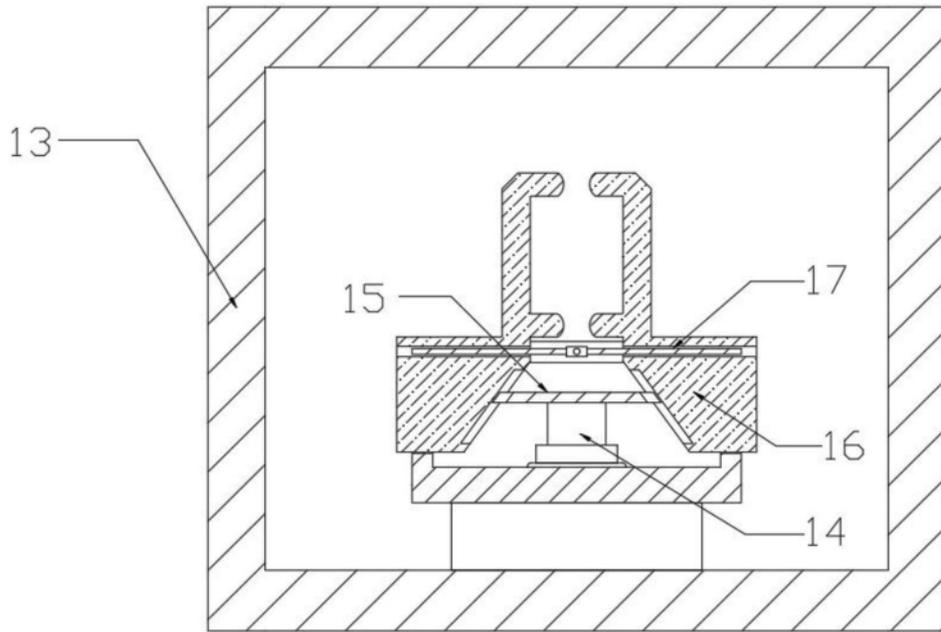


图4

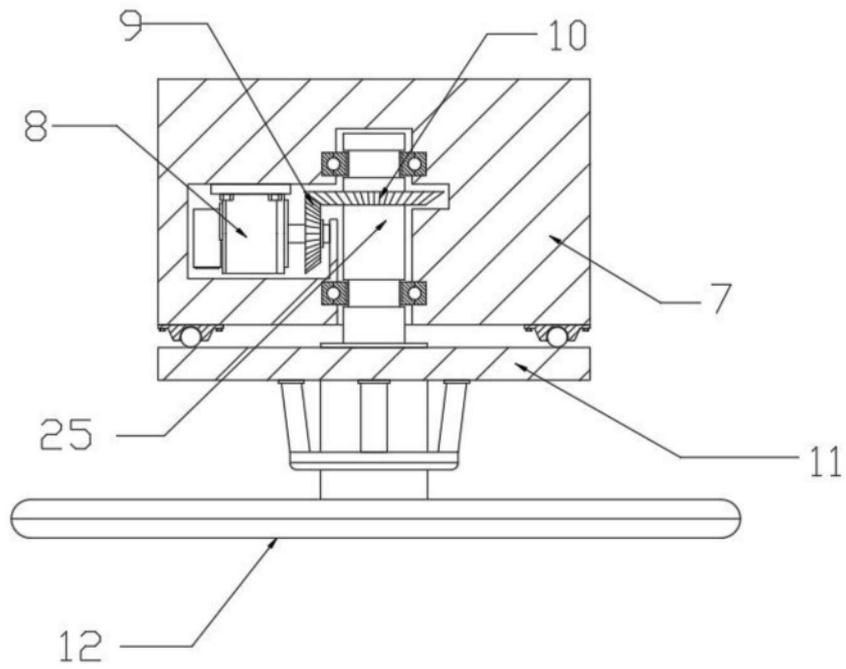


图5