(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118491751 A
(43)申请公布日 2024.08.16

(21)申请号 202410958106.6

(22)申请日 2024.07.17

(71)申请人 江苏永祥特钢有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市虹桥工业园区四通路

(72)发明人 季飞 季莹

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 13/04(2006.01)
B05B 15/50(2018.01)
B05B 14/00(2018.01)

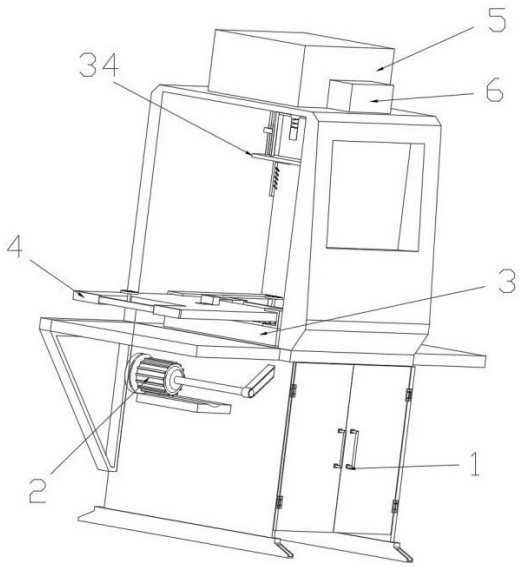
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种精密铸件加工喷漆设备

(57)摘要

本发明涉及铸件加工技术领域,公开了一种精密铸件加工喷漆设备,本发明解决了现有的在使用时不能对油漆进行清理与防止有毒气味逸散和不能对溶液进行搅拌,影响装置运行的问题。一种精密铸件加工喷漆设备,包括装置本体,所述装置本体下方外壁铰接有柜门,且装置本体侧边固定连接有伺服电机,所述装置本体上方固定连接有工作台,且工作台上端活动连接有移动板,该精密铸件加工喷漆设备,可以从装置的两侧进行供给,无需移动整个装置或等待前一个材料完成喷漆,提高生产效率,并可以在喷漆的时候自转,使喷漆更加均匀,同时可以减少喷漆过程中产生的异味对人体健康和环境的影响,并可以进行收集和处理喷漆过程中产生的废料,减少了对环境的污染。



CN 118491751 A

1.一种精密铸件加工喷漆设备,包括装置本体(1),所述装置本体(1)下方外壁铰接有柜门,且装置本体(1)侧边固定连接有伺服电机(2),所述装置本体(1)上方固定连接有工作台(3),且工作台(3)上端活动连接有移动板(4),所述装置本体(1)顶端固定连接有箱体(5),并且箱体(5)前方设置有气体净化装置(6);

其特征在于,还包括:

装置本体(1)内开设有收集槽(7),且收集槽(7)内固定连接有固定块(8),所述固定块(8)中部转动安装有连接杆(9),且连接杆(9)顶端固定连接有第一磁铁(10),所述连接杆(9)底端贯穿伸出固定块(8)与横板(11)固定连接,且横板(11)上固定连接有刮板(12),所述连接杆(9)中部外侧嵌套连接有半齿轮(23),且连接杆(9)通过皮带与辅助齿轮(22)连接;

伺服电机(2)输出端通过皮带与转轴(13)连接,且转轴(13)上固定连接有驱动齿轮(14),所述移动板(4)底端固定连接有与驱动齿轮(14)配合的齿条(15),且齿条(15)上固定连接有固定杆(16),所述固定杆(16)外侧套设有活动块(17),且活动块(17)侧边活动连接有抵触块(18),所述移动板(4)上转动安装有支撑轴(19),且支撑轴(19)上端固定连接有吸附板(20),并且支撑轴(19)底端贯穿伸出移动板(4)与第二磁铁(21)固定连接;

固定块(8)中部开设的槽内滑动连接有与半齿轮(23)配合的矩形框(24),所述矩形框(24)左端固定连接有第一顶杆(25),且第一顶杆(25)一端贯穿深入第一活塞槽(2501)内与第一活塞片(2502)固定连接,所述矩形框(24)右端固定连接有第二顶杆(26),且第二顶杆(26)一端贯穿伸出入第二活塞槽(2601)内与第二活塞片(2602)固定连接,所述第一活塞槽(2501)进水端通过单向流通的管道与蓄水腔(27)连通,所述第二活塞槽(2601)出气端通过单向流通的管道与气体净化装置(6)连通;

箱体(5)内固定连接泵机(28),且箱体(5)中部开设的液仓(501)连通,所述泵机(28)出水端通过管道与蓄液槽(30)连通,所述液仓(501)内转动安装有搅拌杆(29),且搅拌杆(29)底端贯穿伸入蓄液槽(30)内与叶轮(31)固定连接,所述叶轮(31)底端固定连接有往复丝杆(32),且往复丝杆(32)外侧套设有支架(33),并且支架(33)底端固定连接有除味板(34),所述除味板(34)底端固定连接有喷头(35),且除味板(34)上端设置有导向杆(36)。

2.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述第一磁铁(10)与第二磁铁(21)相对应,且第一磁铁(10)与第二磁铁(21)相对的一端为异名磁极。

3.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述刮板(12)关于横板(11)对称设置有两个,并且刮板(12)与收集槽(7)贴合,所述收集槽(7)侧壁开设有多个开孔,且开孔关于收集槽(7)中心点呈圆周阵列设置。

4.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述半齿轮(23)转动设置于固定块(8)中部开设的槽内,且半齿轮(23)位于矩形框(24)内,并且矩形框(24)内壁对称设置有两组与半齿轮(23)相啮合齿块。

5.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述活动块(17)关于齿条(15)对称设置有两个,且活动块(17)与齿条(15)之间连接有压缩弹簧(1601),并且活动块(17)底端设置有与驱动齿轮(14)相啮合齿块,所述齿条(15)与活动块(17)之间通过压缩弹簧(1601)构成弹性伸缩结构,且齿条(15)与驱动齿轮(14)相啮合,所述压缩弹簧(1601)套设于固定杆(16)外侧。

6.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述抵触块(18)与活动块(17)滑动连接,且抵触块(18)与活动块(17)之间连接有辅助弹簧(1801),并且抵触块(18)与活动块(17)之间通过辅助弹簧(1801)构成弹性伸缩结构,所述抵触块(18)与辅助齿轮(22)对应,且抵触块(18)靠近辅助齿轮(22)的一端开设有斜面,并且抵触块(18)与辅助齿轮(22)之间构成棘轮结构。

7.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述第一活塞槽(2501)与第二活塞槽(2601)关于固定块(8)对称设置,所述第一活塞槽(2501)与第一活塞片(2502)滑动连接,且第一活塞片(2502)出水端通过单向流通的管道与收集槽(7)侧壁的开孔连通,所述第二活塞槽(2601)与第二活塞片(2602)滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述叶轮(31)与蓄液槽(30)转动连接,且叶轮(31)底端的往复丝杆(32)与支架(33)螺纹连接。

9.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述除味板(34)下方开设有通孔,且通孔通过单向流通的管道与第二活塞槽(2601)进气端连通。

10.根据权利要求1所述的一种精密铸件加工喷漆设备,其特征在于:所述导向杆(36)关于除味板(34)对称设置有两个,且导向杆(36)的上下两端均贯穿伸出除味板(34),所述导向杆(36)与除味板(34)滑动连接,且导向杆(36)上端贯穿伸出支架(33)与箱体(5)底端固定连接。

一种精密铸件加工喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及铸件加工技术领域,具体为一种精密铸件加工喷漆设备。

背景技术

[0002] 铸件有多种分类方法,按所用金属材料的不同,铸件可分为铸钢件、铸铁件、铸铜件、铸铝件等,每类铸件又可按其化学成分或金相组织进一步分成不同的种类,早在古代,人们就已经开始使用铸件来制作生活用具,在现代,铸件主要用于制造机器零部件的毛坯,有些精密铸件甚至可以直接用作机器的零部件,在生产铸件的过程中,为了提高铸件的耐腐蚀性、耐磨性和外观质量,通常会使用喷漆装置,对铸件表面进行喷涂。

[0003] 公开号“CN105834036B”公开了一种铸件喷漆装置,其利用喷漆装置对夹持装置上的铸件进行喷漆处理,由于减速电机带动第二夹具转动,可以使得铸件各个面都能受到均匀的喷漆,大大增加了喷漆质量,同时,铸件利用输送带运输,省时省力,提高了加工效率,但在使用时还存在一定的不足之处。

[0004] 上述装置在使用时喷出的油漆会滴落在输送带上,造成了涂料的浪费,且如果不及时清理,会在输送带上形成一层厚厚的涂层,增加输送带的摩擦阻力,降低其传动效率,甚至导致输送带损坏,并且滴落的油漆会产生有毒气味,对环境造成污染的同时会对工作人员的健康构成威胁,同时装置在停止一端时间的运行时,油漆中的颜料混合溶液在长时间静止时可能会因重力作用而沉淀到容器底部,导致油漆分层,这会使油漆在再次使用时变得不均匀,影响涂层的颜色和光泽度,且油漆在长时间静止后可能会开始固化,固化的油漆会变得黏稠,甚至完全失去流动性,无法再用于喷涂,影响装置运行。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种精密铸件加工喷漆设备,以解决上述背景技术提出的目前市场上喷出的油漆会滴落在输送带上,造成了涂料的浪费,且如果不及时清理,会在输送带上形成一层厚厚的涂层,增加输送带的摩擦阻力,并且滴落的油漆会产生有毒气味,对环境造成污染的同时会对工作人员的健康构成威胁,同时装置在停止一端时间的运行时,油漆中的颜料混合溶液在长时间静止时可能会导致油漆分层和固化,影响涂层的颜色和油漆的流动性,影响装置运行的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种精密铸件加工喷漆设备,包括装置本体,所述装置本体下方外壁铰接有柜门,且装置本体侧边固定连接有伺服电机,所述装置本体上方固定连接有工作台,且工作台上端活动连接有移动板,所述装置本体顶端固定连接有箱体,并且箱体前方设置有气体净化装置;

还包括:

装置本体内开设有收集槽,且收集槽内固定连接有固定块,所述固定块中部转动安装有连接杆,且连接杆顶端固定连接有第一磁铁,所述连接杆底端贯穿伸出固定块与横板固定连接,且横板上固定连接有刮板,所述连接杆中部外侧嵌套连接有半齿轮,且连接杆

通过皮带与辅助齿轮连接;

伺服电机输出端通过皮带与转轴连接,且转轴上固定连接有驱动齿轮,所述移动板底端固定连接有与驱动齿轮配合的齿条,且齿条上固定连接有固定杆,所述固定杆外侧套设有活动块,且活动块侧边活动连接有抵触块,所述移动板上转动安装有支撑轴,且支撑轴上端固定连接有吸附板,并且支撑轴底端贯穿伸出移动板与第二磁铁固定连接;

固定块中部开设的槽内滑动连接有与半齿轮配合的矩形框,所述矩形框左端固定连接有第一顶杆,且第一顶杆一端贯穿深入第一活塞槽内与第一活塞片固定连接,所述矩形框右端固定连接有第二顶杆,且第二顶杆一端贯穿伸出入第二活塞槽内与第二活塞片固定连接,所述第一活塞槽进水端通过单向流通的管道与蓄水腔连通,所述第二活塞槽出气端通过单向流通的管道与气体净化装置连通;

箱体内固定连接泵机,且箱体中部开设的液仓连通,所述泵机出水端通过管道与蓄液槽连通,所述液仓内转动安装有搅拌杆,且搅拌杆底端贯穿伸入蓄液槽内与叶轮固定连接,所述叶轮底端固定连接有往复丝杆,且往复丝杆外侧套设有支架,并且支架底端固定连接有除味板,所述除味板底端固定连接有喷头,且除味板上端设置有导向杆。

[0007] 优选的,所述第一磁铁与第二磁铁相对应,且第一磁铁与第二磁铁相对的一端为异名磁极。

[0008] 优选的,所述刮板关于横板对称设置有两个,并且刮板与收集槽贴合,所述收集槽侧壁开设有多个开孔,且开孔关于收集槽中心点呈圆周阵列设置。

[0009] 优选的,所述半齿轮转动设置于固定块中部开设的槽内,且半齿轮位于矩形框内,并且矩形框内壁对称设置有两组与半齿轮相啮合齿块。

[0010] 优选的,所述活动块关于齿条对称设置有两个,且活动块与齿条之间连接有压缩弹簧,并且活动块底端设置有与驱动齿轮相啮合齿块,所述齿条与活动块之间通过压缩弹簧构成弹性伸缩结构,且齿条与驱动齿轮相啮合,所述压缩弹簧套设于固定杆外侧。

[0011] 优选的,所述抵触块与活动块滑动连接,且抵触块与活动块之间连接有辅助弹簧,并且抵触块与活动块之间通过辅助弹簧构成弹性伸缩结构,所述抵触块与辅助齿轮对应,且抵触块靠近辅助齿轮的一端开设有斜面,并且抵触块与辅助齿轮之间构成棘轮结构。

[0012] 优选的,所述第一活塞槽与第二活塞槽关于固定块对称设置,所述第一活塞槽与第一活塞片滑动连接,且第一活塞片出水端通过单向流通的管道与收集槽侧壁的开孔连通,所述第二活塞槽与第二活塞片滑动连接。

[0013] 优选的,所述叶轮与蓄液槽转动连接,且叶轮底端的往复丝杆与支架螺纹连接。

[0014] 优选的,所述除味板下方开设有通孔,且通孔通过单向流通的管道与第二活塞槽进气端连通。

[0015] 优选的,所述导向杆关于除味板对称设置有两个,且导向杆的上下两端均贯穿伸出除味板,所述导向杆与除味板滑动连接,且导向杆上端贯穿伸出支架与箱体底端固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该精密铸件加工喷漆设备,可以从装置的两侧进行供给,无需移动整个装置或等待前一个材料完成喷漆,提高生产效率,并可以在喷漆的时候自转,使喷漆更加均匀,同时可以减少喷漆过程中产生的异味对人体健康和环境的影响,并可以进行收集和处理喷漆过程中产生的废料,减少了对环境的污染,具体内容如

下：

1、设置有移动板、驱动齿轮和齿条，通过伺服电机正反转，从而通过皮带带动驱动齿轮旋转，使得驱动齿轮啮合带动齿条移动，紧接着齿条会带动移动板移动，从而实现左右上料，操作简便、使得喷漆过程更高效、更灵活。

[0017] 2、设置有活动块和抵触块，当移动板上固定的工件移动至喷头正下方时，此时驱动齿轮与活动块上的齿块相相啮合，从而带动活动块沿着固定杆滑动，紧接着活动块会带动抵触块左右往复移动，从而在棘轮结构的带动下推动辅助齿轮旋转，紧接着辅助齿轮通过皮带带动连接杆旋转，紧接着连接杆会带动支撑轴旋转，使得移动板上固定的工件旋转，从而使得喷漆更加均匀，减少了因角度问题导致的喷漆不均匀现象，提高了喷漆质量。

[0018] 3、设置有刮板，连接杆在转动的时候会带动刮板同步转动，使得刮板沿着收集槽内壁转动，将附着在收集槽内壁上的油漆废料刮落，提高清洁效果。

[0019] 4、设置有半齿轮和矩形框，当半齿轮在旋转的时候会啮合矩形框内的齿块，从而带动矩形框沿着固定块内壁左右滑动，紧接着矩形框会同时带动第一顶杆和第二顶杆移动，使得第一顶杆和第二顶杆分别带动第一活塞片和第二活塞片移动，从而实现在喷漆过程中对空气中逸散的异味进行抽吸，同时将蓄水腔内的清水输送至收集槽内，对收集槽内壁进行清洁，提高装置的实用性，避免喷漆过程中异味的扩散，降低对工作人员和周围环境的危害，改善了工作环境。

[0020] 5、设置有叶轮，通过叶轮转动，使其同时带动搅拌杆和往复丝杆旋转，从而通过搅拌杆对液仓内的混合溶液进行搅拌，防止液仓内的颜料沉淀或分离的同时增加其流动性，使得油漆更容易从喷头中流出，提高施工效率，保证每次使用油漆时都能获得一致的色泽和性能，通过往复丝杆旋转，使得往复丝杆螺纹啮合支架，从而带动支架上下往复移动，紧接着支架会带动喷头上下往复移动，从而进一步提高喷漆的均匀性，提高产品质量。

附图说明

[0021] 图1为本发明主视结构示意图；

图2为本发明侧视结构示意图；

图3为本发明侧剖结构示意图；

图4为本发明图3中A处放大结构示意图；

图5为本发明驱动齿轮安装结构示意图；

图6为本发明图5中B处放大结构示意图；

图7为本发明齿条主视结构示意图；

图8为本发明活动块侧剖结构示意图；

图9为本发明辅助齿轮安装结构示意图；

图10为本发明图9中C处放大结构示意图；

图11为本发明固定块俯剖结构示意图；

图12为本发明图11中D处放大结构示意图；

图13为本发明箱体主剖结构示意图。

[0022] 图中：1、装置本体；2、伺服电机；3、工作台；4、移动板；5、箱体；501、液仓；6、气体净化装置；7、收集槽；8、固定块；9、连接杆；10、第一磁铁；11、横板；12、刮板；13、转轴；14、驱动

齿轮;15、齿条;16、固定杆;1601、压缩弹簧;17、活动块;18、抵触块;1801、辅助弹簧;19、支撑轴;20、吸附板;21、第二磁铁;22、辅助齿轮;23、半齿轮;24、矩形框;25、第一顶杆;2501、第一活塞槽;2502、第一活塞片;26、第二顶杆;2601、第二活塞槽;2602、第二活塞片;27、蓄水腔;28、泵机;29、搅拌杆;30、蓄液槽;31、叶轮;32、往复丝杆;33、支架;34、除味板;35、喷头;36、导向杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一:请参阅图1-图13所示,本发明提供一种技术方案:一种精密铸件加工喷漆设备,包括装置本体1,装置本体1下方外壁铰接有柜门,且装置本体1侧边固定连接有伺服电机2,装置本体1上方固定连接有工作台3,且工作台3上端活动连接有移动板4,装置本体1顶端固定连接有箱体5,并且箱体5前方设置有气体净化装置6;

本技术方案利用伺服电机2和移动板4的设置,在使用时先通过现有装置对铸件表面的油污、灰尘、锈蚀物和其他杂质进行清洁,并根据铸件的形状、尺寸和需要的涂层厚度,选择合适的油漆料,紧接着将油漆料投入箱体5内的液仓501中,进行混合,同时将铸件吸附在移动板4上,启动伺服电机2,使得伺服电机2带动移动板4,将移动板4上的铸件输送至喷头35的正下方进行喷漆,喷涂完成后,将铸件取下来,放置在适当的温度和湿度条件下进行干燥和固化,从而完成一系列的操作。

[0025] 实施例二:本实施例中公开的技术内容,是在上述实施例一的基础上作出的改进,现有的在使用时喷出的油漆会滴落在输送带上,造成了涂料的浪费,且如果不及时清理,会在输送带上形成一层厚厚的涂层,增加输送带的摩擦阻力,降低其传动效率,甚至导致输送带损坏,并且滴落的油漆会产生有毒气味,对环境造成污染的同时会对工作人员的健康构成威胁,本技术方案如图1和图3-图12所示,公开了喷漆设备的喷漆组件,其设置的装置本体1内开设有收集槽7,且收集槽7内固定连接有固定块8,固定块8中部转动安装有连接杆9,且连接杆9顶端固定连接有第一磁铁10,连接杆9底端贯穿伸出固定块8与横板11固定连接,且横板11上固定连接有刮板12,连接杆9中部外侧嵌套连接有半齿轮23,且连接杆9通过皮带与辅助齿轮22连接,伺服电机2输出端通过皮带与转轴13连接,且转轴13上固定连接有驱动齿轮14,移动板4底端固定连接有与驱动齿轮14配合的齿条15,且齿条15上固定连接有固定杆16,固定杆16外侧套设有活动块17,且活动块17侧边活动连接有抵触块18,移动板4上转动安装有支撑轴19,且支撑轴19上端固定连接有吸附板20,并且支撑轴19底端贯穿伸出移动板4与第二磁铁21固定连接,固定块8中部开设的槽内滑动连接有与半齿轮23配合的矩形框24,矩形框24左端固定连接有第一顶杆25,且第一顶杆25一端贯穿深入第一活塞槽2501内与第一活塞片2502固定连接,矩形框24右端固定连接有第二顶杆26,且第二顶杆26一端贯穿伸出入第二活塞槽2601内与第二活塞片2602固定连接,第一活塞槽2501进水端通过单向流通的管道与蓄水腔27连通,第二活塞槽2601出气端通过单向流通的管道与气体净化装置6连通,第一磁铁10与第二磁铁21相对应,且第一磁铁10与第二磁铁21相对的一端为

异名磁极,刮板12关于横板11对称设置有两个,并且刮板12与收集槽7贴合,收集槽7侧壁开设有多个开孔,且开孔关于收集槽7中心点呈圆周阵列设置,半齿轮23转动设置于固定块8中部开设的槽内,且半齿轮23位于矩形框24内,并且矩形框24内壁对称设置有两组与半齿轮23相啮合齿块,活动块17关于齿条15对称设置有两个,且活动块17与齿条15之间连接有压缩弹簧1601,并且活动块17底端设置有与驱动齿轮14相啮合齿块,齿条15与活动块17之间通过压缩弹簧1601构成弹性伸缩结构,且齿条15与驱动齿轮14相啮合,压缩弹簧1601套设于固定杆16外侧,抵触块18与活动块17滑动连接,且抵触块18与活动块17之间连接有辅助弹簧1801,并且抵触块18与活动块17之间通过辅助弹簧1801构成弹性伸缩结构,抵触块18与辅助齿轮22对应,且抵触块18靠近辅助齿轮22的一端开设有斜面,并且抵触块18与辅助齿轮22之间构成棘轮结构,第一活塞槽2501与第二活塞槽2601关于固定块8对称设置,第一活塞槽2501与第一活塞片2502滑动连接,且第一活塞片2502出水端通过单向流通的管道与收集槽7侧壁的开孔连通,第二活塞槽2601与第二活塞片2602滑动连接。

[0026] 本技术方案中如图1所示,利用活动块17和驱动齿轮14的设置,使得在第一磁铁10与第二磁铁21相互对齐吸引后,活动块17会在驱动齿轮14的带动下,沿着左右移动,从而通过棘轮配合,带动辅助齿轮22旋转,使得吸附板20上的铸件能够进行自转,结构简单,并且随着铸件的旋转,喷漆可以覆盖到铸件的各个部分,减少喷涂死角和涂层厚度不均的问题。

[0027] 其采用如图3-图12所示的技术方案,首先将需要喷漆的铸件放置在移动板4左侧的吸附板20上,紧接着通过外接吸气装置,使得铸件与吸附板20进行吸附,紧接着启动伺服电机2,使得伺服电机2通过皮带带动转轴13旋转,转轴13在转动的时候会带动驱动齿轮14转动,使得驱动齿轮14与齿条15相啮合,从而通过齿条15带动移动板4移动,在左侧吸附板20上的铸件与喷头35对齐时,此时移动板4上右侧的吸附板20移动出来,从而可以进行上料,紧接吸附板20底端的支撑轴19与连接杆9对齐,从而通过第一磁铁10与第二磁铁21相互吸引,进行固定;

同时驱动齿轮14会与左端的活动块17相啮合,从而带动活动块17沿着固定杆16滑动,活动块17在移动的时候会挤压压缩弹簧1601,此时活动块17侧边的抵触块18会带动辅助齿轮22转动,紧接着在驱动齿轮14与活动块17底端的齿块分离时,压缩弹簧1601的弹性会带动活动块17复位,使得抵触块18向后移动,此时抵触块18上的斜面贴合辅助齿轮22滑动,并在滑动的时候伸入活动块17内,如此往复,使得辅助齿轮22可以持续转动,从而通过皮带带动连接杆9旋转,紧接着连接杆9会带动支撑轴19旋转,从而时铸件进行转动;

在喷头35喷漆的过程中,会有部分油漆滴落到收集槽7内,此时连接杆9会带动半齿轮23和刮板12同步转动,刮板12会沿着收集槽7内壁转动,从而将附着在收集槽7内壁的油漆刮落,同时半齿轮23会与矩形框24内的齿块相啮合,从而带动矩形框24左右往复移动,当矩形框24向左移动时,此时第一顶杆25和第二顶杆26分别带动第一活塞片2502和第二活塞片2602在第一活塞槽2501与第二活塞槽2601内向左滑动,第一活塞槽2501会将清水输送至收集槽7侧边的通孔中,在由通孔喷出,从而辅助刮板12进行清理,第一活塞槽2501则会通过管道对除味板34附近的空气进行抽吸,从而将有毒气味储存到第二活塞槽2601内,紧接着在矩形框24向由移动时,此时第一顶杆25和第二顶杆26同时向右移动,第一活塞槽2501会通过管道对蓄水腔27内的清水进行抽吸,而第二活塞槽2601则将储存村的气体输送至气体净化装置6内进行净化,从而完成一系列的操作。

[0028] 实施例三:本实施例中公开的技术内容,是在上述实施例一和实施例二的基础上作出的进一步改进,当装置在停止一端时间的运行时,油漆中的颜料混合溶液在长时间静止时可能会因重力作用而沉淀到容器底部,导致油漆分层,这会使油漆在再次使用时变得不均匀,影响涂层的颜色和光泽度,且油漆在长时间静止后可能会开始固化,固化的油漆会变得黏稠,甚至完全失去流动性,无法再用于喷涂,影响装置运行,为了进一步解决这一技术问题,本技术方案如图2和图13所示,公开了喷漆设备的混合组件,其设置的箱体5内固定连接泵机28,且箱体5中部开设的液仓501连通,泵机28出水端通过管道与蓄液槽30连通,液仓501内转动安装有搅拌杆29,且搅拌杆29底端贯穿伸入蓄液槽30内与叶轮31固定连接,叶轮31底端固定连接有往复丝杆32,且往复丝杆32外侧套设有支架33,并且支架33底端固定连接有除味板34,除味板34底端固定连接有喷头35,且除味板34上端设置有导向杆36,叶轮31与蓄液槽30转动连接,且叶轮31底端的往复丝杆32与支架33螺纹连接,除味板34下方开设有通孔,且通孔通过单向流通的管道与第二活塞槽2601进气端连通,导向杆36关于除味板34对称设置有两个,且导向杆36的上下两端均贯穿伸出除味板34,导向杆36与除味板34滑动连接,且导向杆36上端贯穿伸出支架33与箱体5底端固定连接。

[0029] 本技术方案中如图2所示,利用叶轮31的设置,使得叶轮31在溶液的冲击下进行转动,无需电力驱动,节省能耗,并可以的带动搅拌杆29对液仓501内的溶液进行搅拌,放置溶液出现沉淀,同时通过往复丝杆32的设置,使得支架33上下往复移动,从而进一步的提高装置的喷漆效率。

[0030] 其采用如图13所示的技术方案,首先通过泵机28工作,对液仓501内的溶液进行抽吸,紧接着将溶液输送至蓄液槽30内,此时高速流转的溶液会带动叶轮31旋转,从而利用叶轮31带动搅拌杆29旋转,使得搅拌杆29对液仓501内的溶液进行搅拌,提高混合的均匀性,紧接着叶轮31会带动往复丝杆32同步转动,使得往复丝杆32螺纹啮合带动支架33上下往复移动,此时支架33会推动除味板34上下移动,从而通过除味板34带动喷头35同步移动,使得喷头35可以均匀地将溶液喷涂在物体表面上,避免形成涂装厚薄不均、色泽不一致等问题,通过导向杆36的设置,可以对除味板34起到导向的作用,同时除味板34在上下移动的过程中,可以提高除异味的效率。

[0031] 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] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

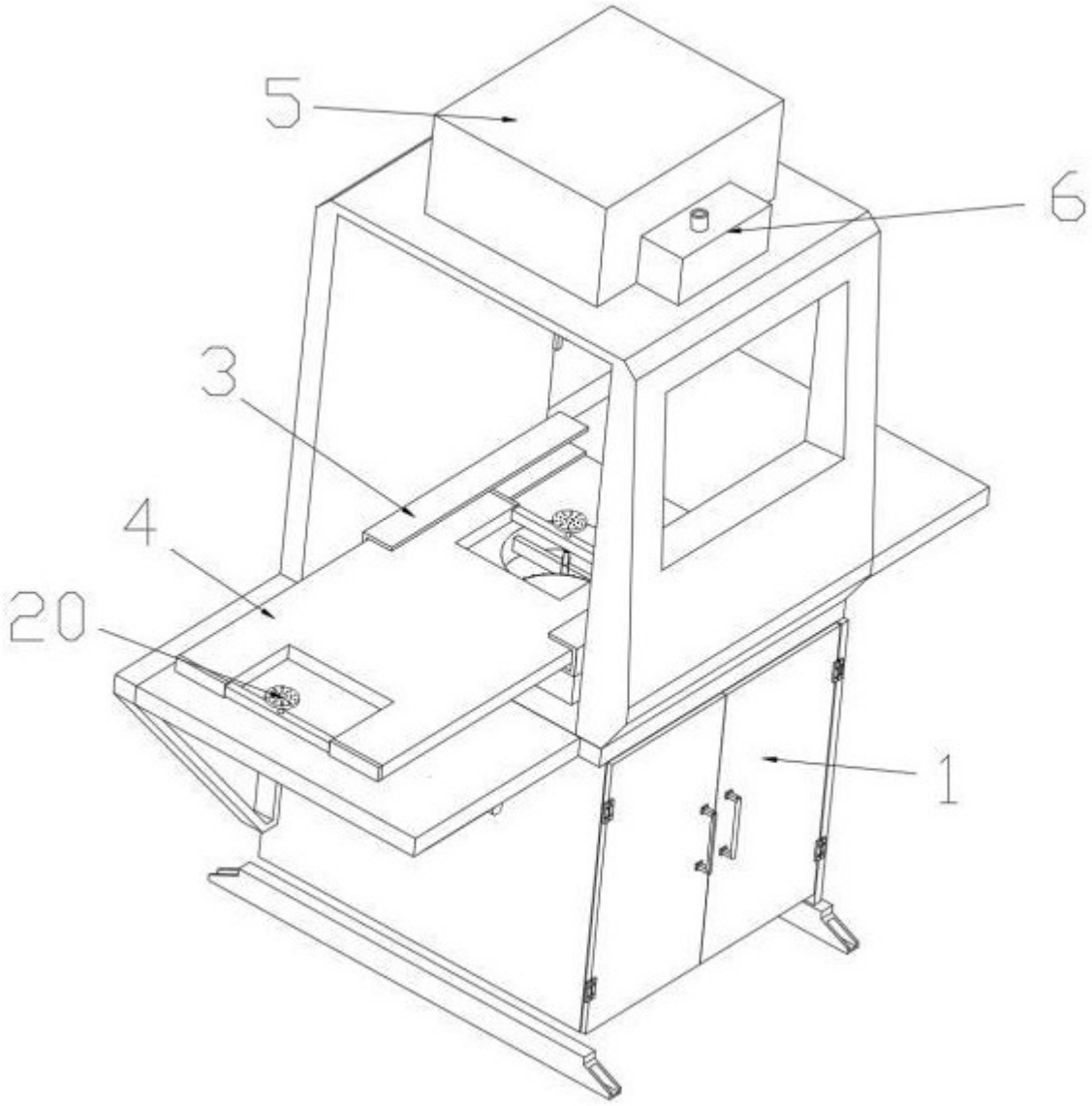


图 1

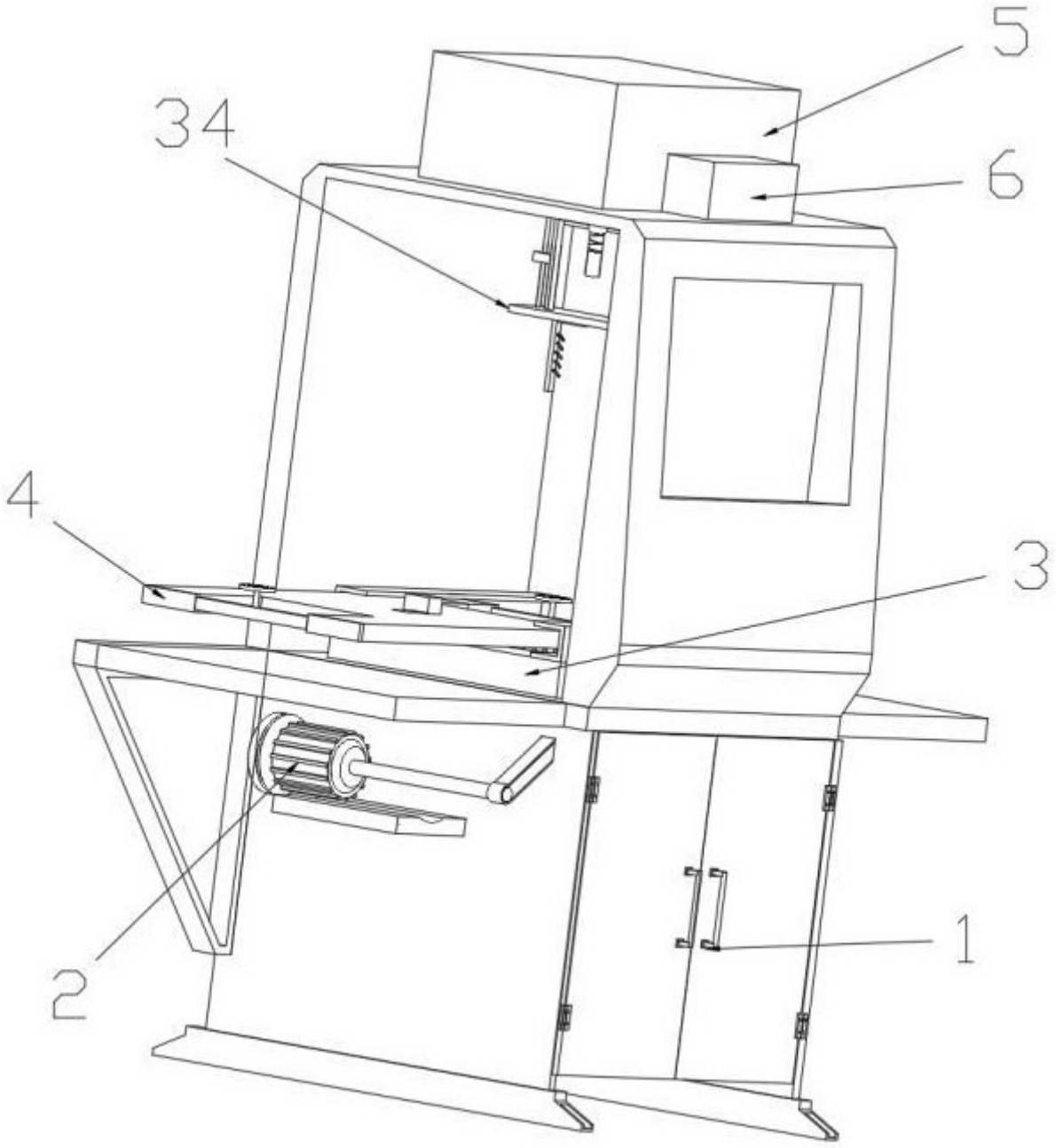


图 2

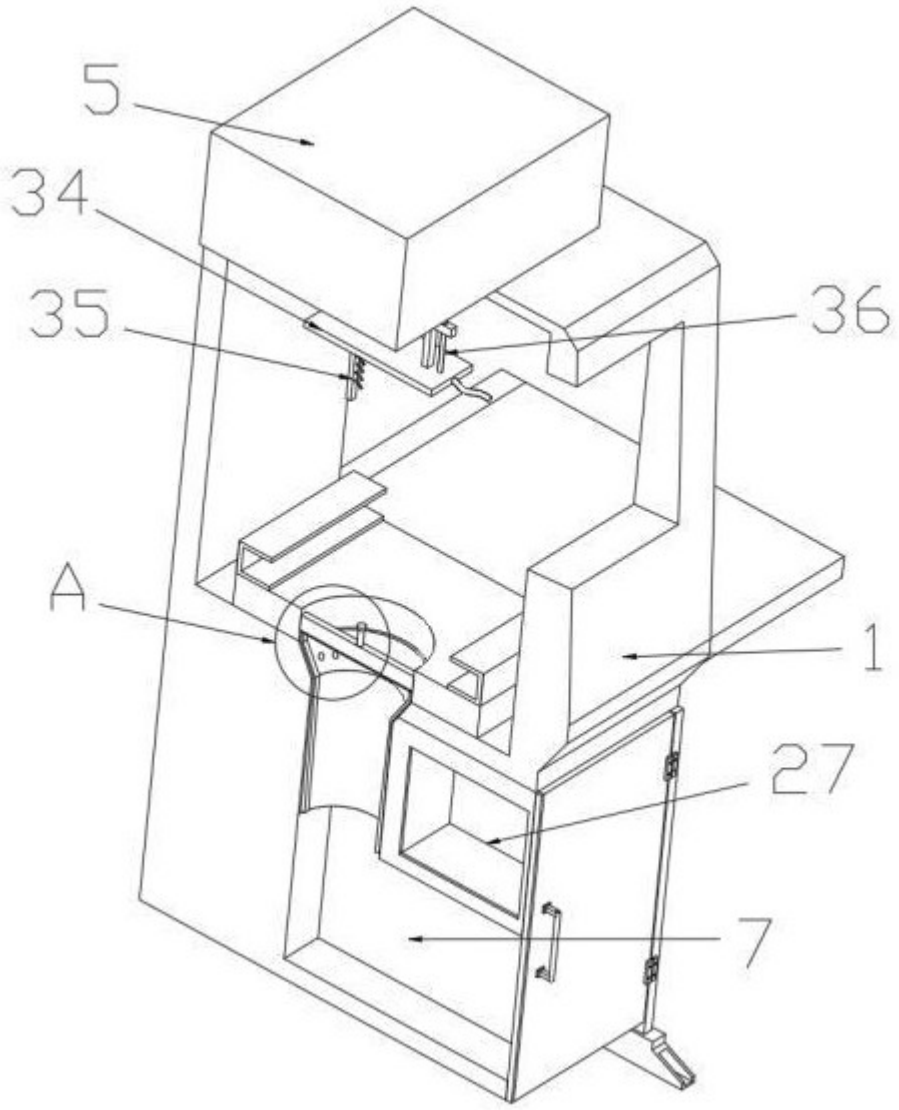


图 3

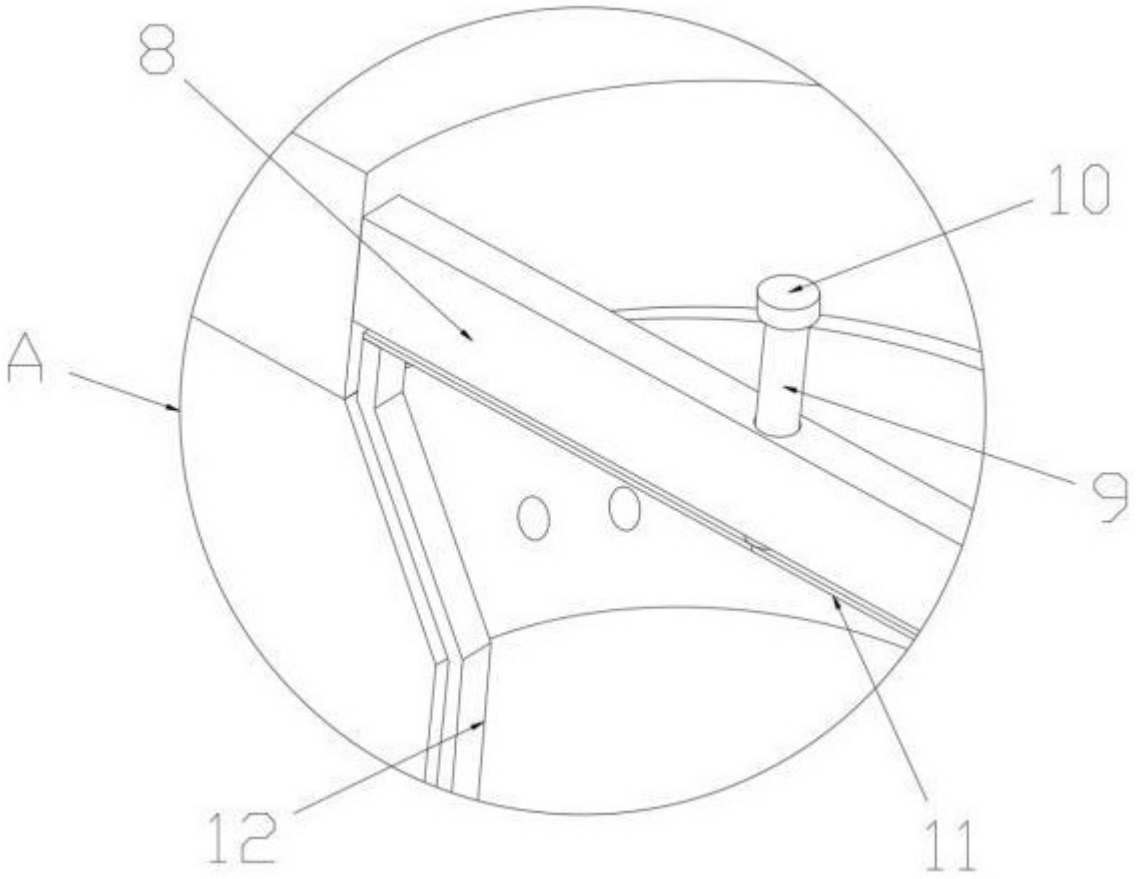


图 4

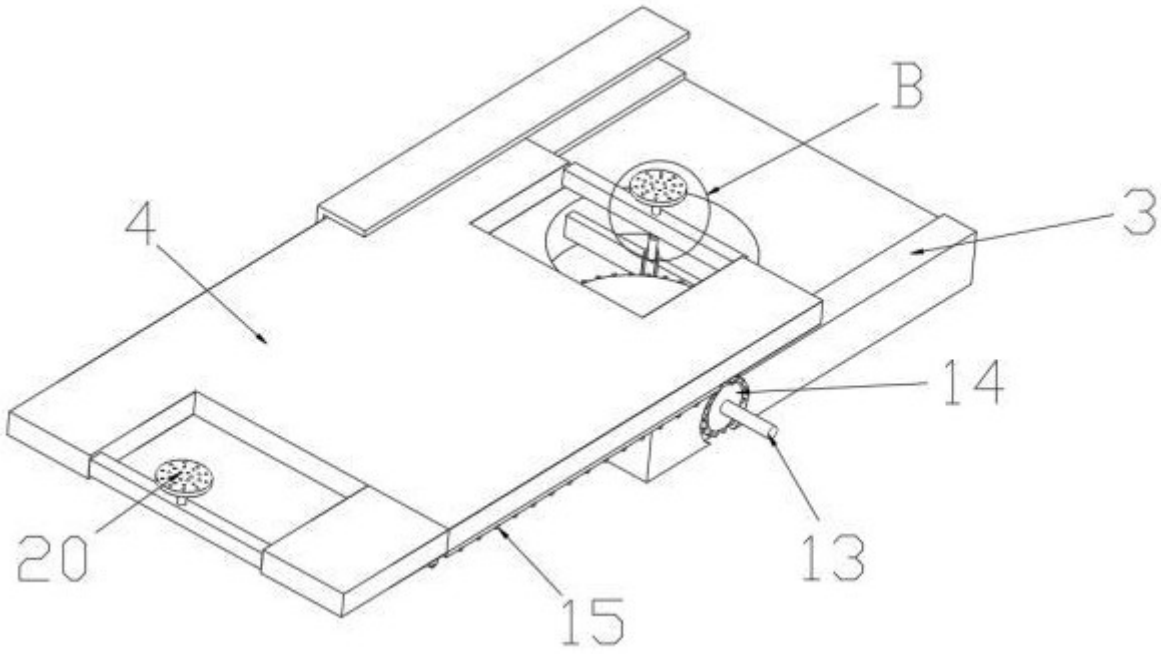


图 5

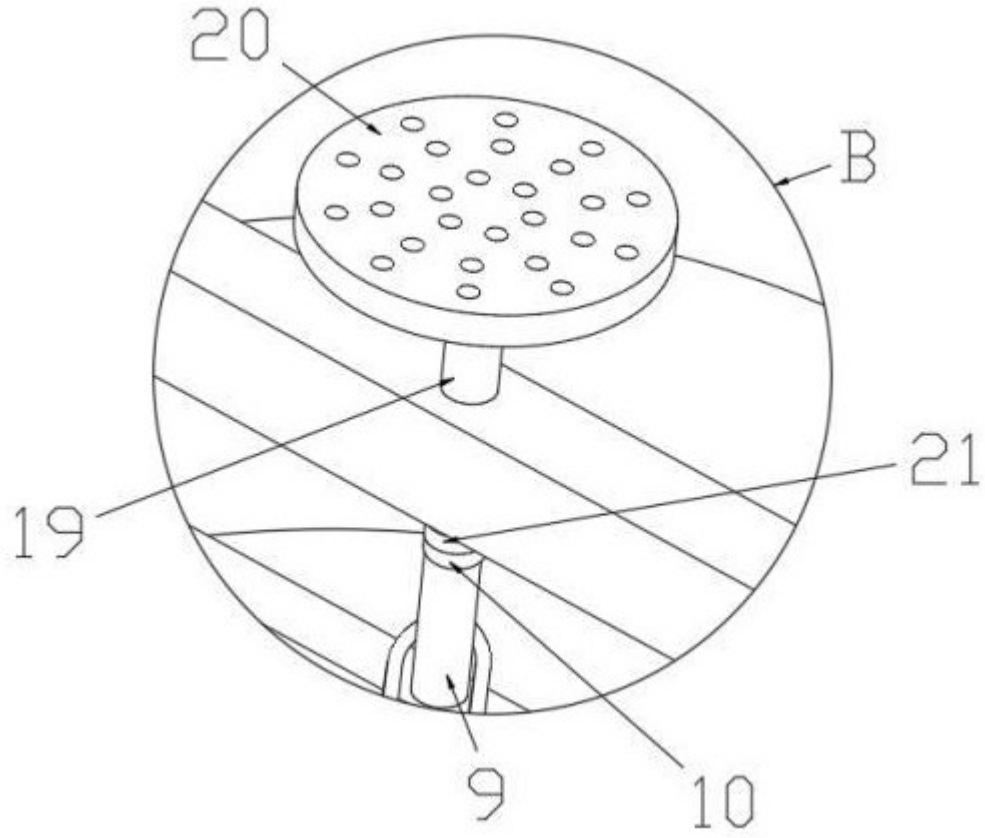


图 6

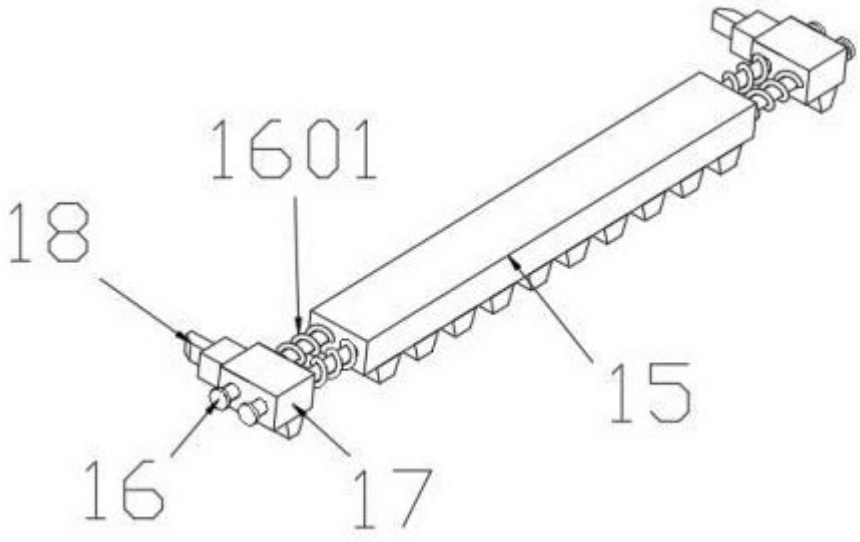


图 7

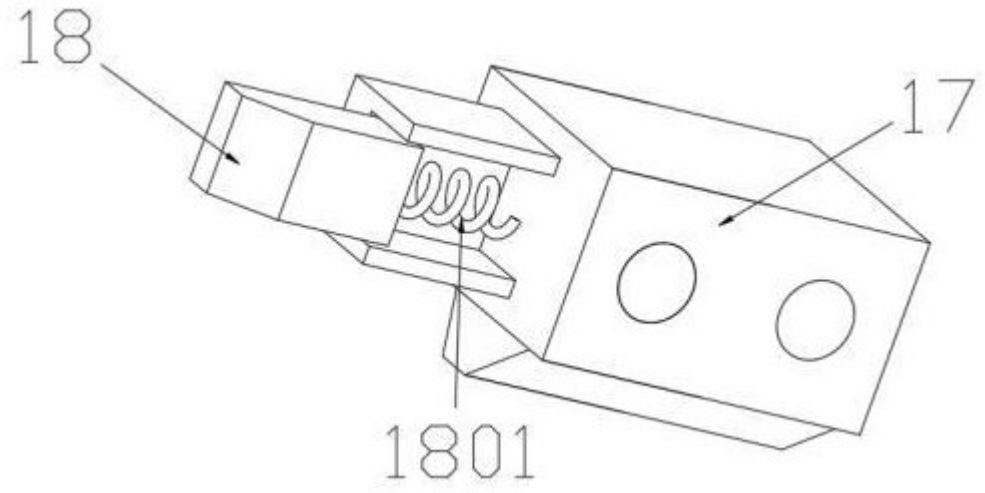


图 8

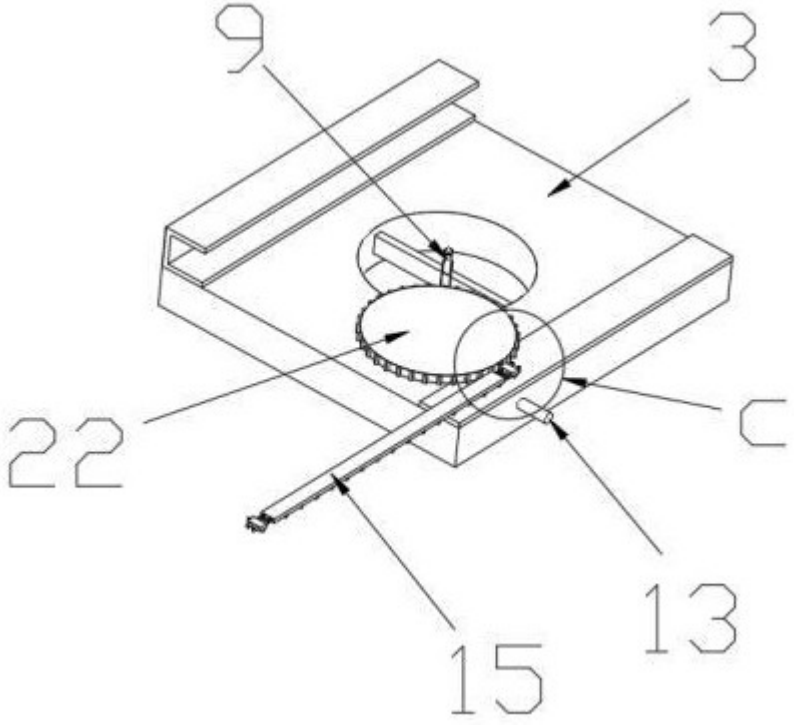


图 9

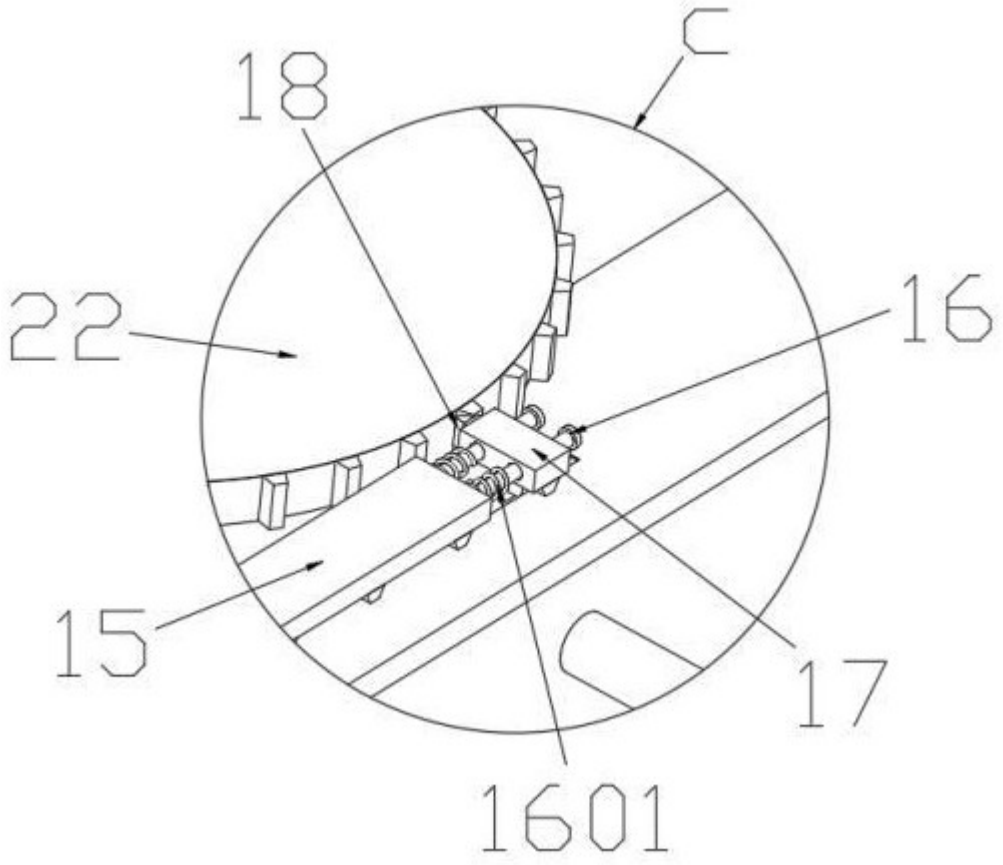


图 10

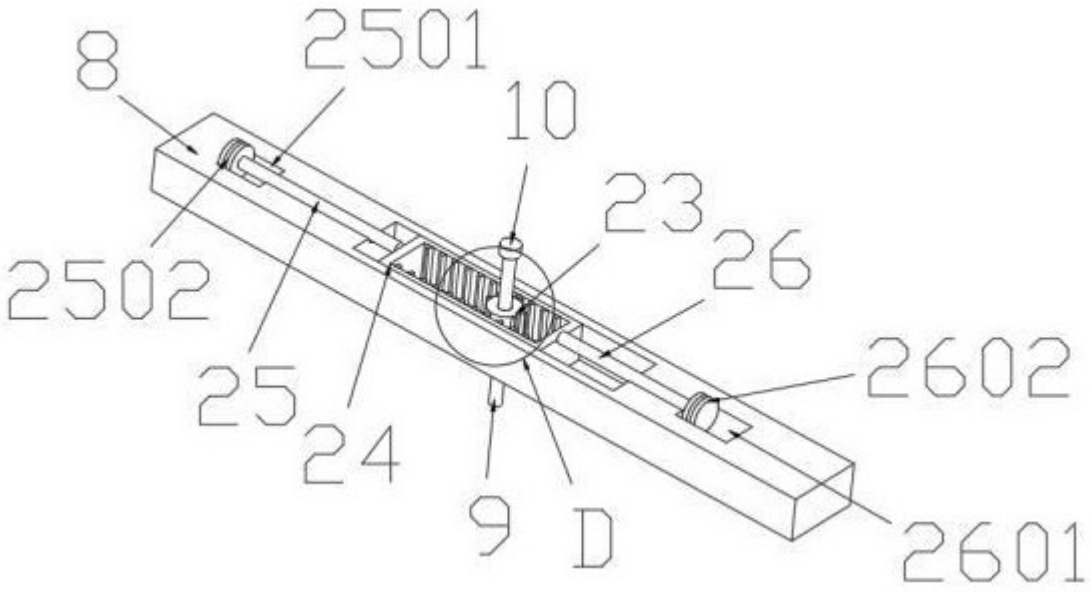


图 11

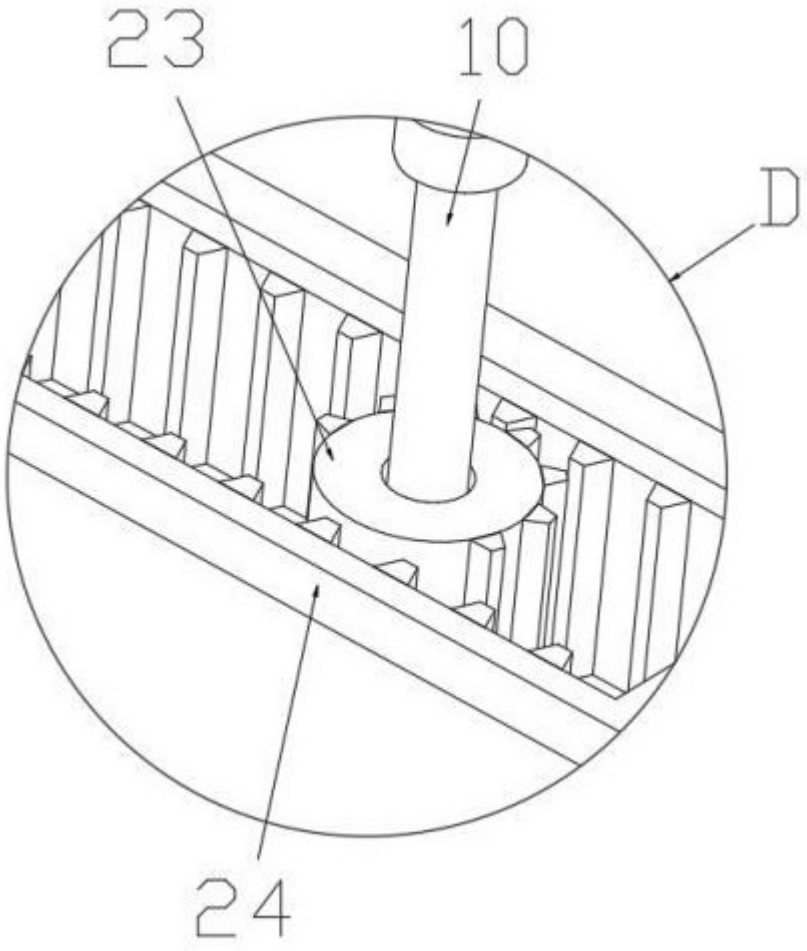


图 12

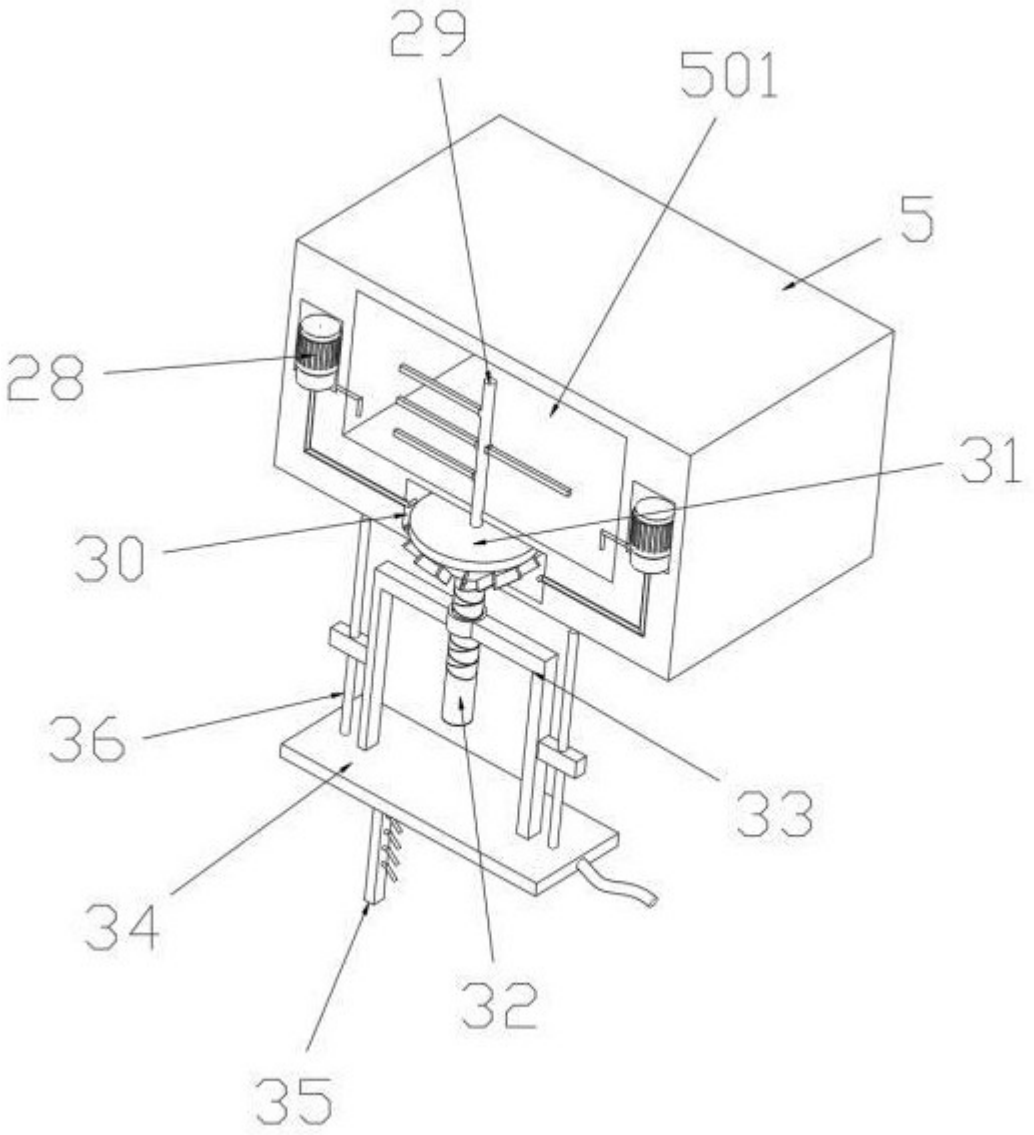


图 13