



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215881209 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121640056.5

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 长治市健齿齿科器材有限公司
地址 046000 山西省长治市西外环暴马村东口

(72) 发明人 苗枫 程静

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

代理人 范增哲

(51) Int. Cl.

B24B 31/02 (2006.01)

B24B 31/12 (2006.01)

B24B 31/14 (2006.01)

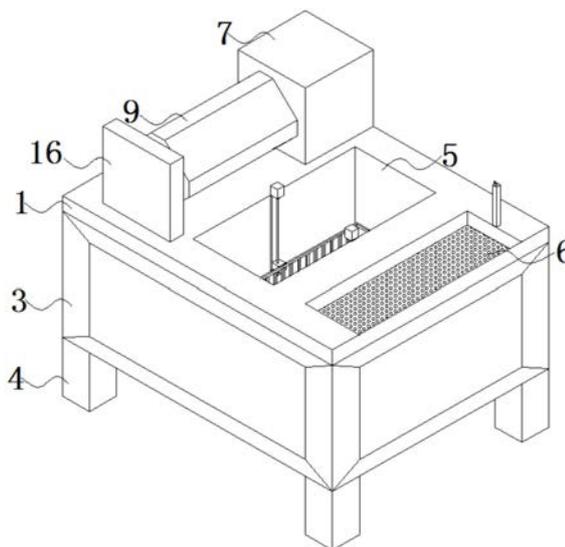
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便拆装的滚光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便拆装的滚光机，涉及研磨机械技术领域，包括操作平台，还包括解决材料氧化层的净化结构和去除材料外表杂质的清理结构，所述操作平台顶端靠近集尘箱的一端设置有电机箱，且电机箱内部设置有驱动电机，所述驱动电机靠近集尘箱的一侧设置有转动轴，且转动轴外部设置有滚光筒，所述转动轴远离电机箱的一侧设置有支撑台，所述滚光筒内部的底端设置有过滤层，且过滤层底端的中间位置处设置有微型驱动电机，所述微型驱动电机的顶端设置有转动杆，所述滚光筒靠近集尘箱的一端设置有进料门，且滚光筒的底端设置有出尘口。本实用新型通过设置转动杆和过滤层，实现滚光筒内部碎屑的收集，提高了滚光机的工作效率。



1. 一种方便拆装的滚光机,包括操作平台(1),其特征在于:还包括解决材料氧化层的净化结构(5)和去除材料外表杂质的清理结构(6);

所述操作平台(1)底端设置有部件箱(3),且部件箱(3)底端的四周均安装有支撑腿(4),所述部件箱(3)内部顶端的一端设置有集尘箱(2),所述净化结构(5)安装在部件箱(3)内部的中间位置处;

所述清理结构(6)安装在部件箱(3)内部远离集尘箱(2)的一端;

所述操作平台(1)顶端靠近集尘箱(2)的一端设置有电机箱(7),且电机箱(7)内部设置有驱动电机(14),所述驱动电机(14)靠近集尘箱(2)的一侧设置有转动轴(15),且转动轴(15)外部设置有滚光筒(9),所述转动轴(15)远离电机箱(7)的一侧设置有支撑台(16),所述滚光筒(9)内部的底端设置有过滤层(8),且过滤层(8)底端的中间位置处设置有微型驱动电机(12),所述微型驱动电机(12)的顶端设置有转动杆(10),所述滚光筒(9)靠近集尘箱(2)的一端设置有进料门(11),且滚光筒(9)的底端设置有出尘口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述净化结构(5)包括电动导轨(501)、处理箱(502)、处理框(503)、阻尼电机(504)和扇叶(505),所述处理箱(502)安装在部件箱(3)内部的中间位置处,且处理箱(502)的底端设置有阻尼电机(504),所述阻尼电机(504)的顶端设置有扇叶(505),且扇叶(505)贯穿至处理箱(502)内部,所述处理箱(502)的两端均设置有电动导轨(501),且电动导轨(501)靠近扇叶(505)的一端设置有处理框(503)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述清理结构(6)包括喷头(601)、支撑柱(602)、清理槽(603)、过滤板(604)、水箱(605)、水管(606)和水泵(607),所述清理槽(603)安装在操作平台(1)内部远离电机箱(7)的一端,且清理槽(603)的底端设置有过滤板(604),所述操作平台顶端靠近清理槽(603)的一端设置有支撑柱(602),且支撑柱(602)的顶端设置有喷头(601),所述过滤板(604)的底端设置有水箱(605),且水箱(605)内部的底端设置有水泵(607),所述水泵(607)的顶端设置有水管(606)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述支撑腿(4)设置有4个,且支撑腿(4)关于部件箱(3)构成对称分布,所述支撑腿(4)与部件箱(3)之间呈焊接一体化结构。

5. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述操作平台(1)与部件箱(3)之间呈焊接一体化结构,且操作平台(1)与电机箱(7)之间呈焊接一体化结构,所述转动轴(15)贯穿至支撑台(16)内部。

6. 根据权利要求2所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述电动导轨(501)设置有2个,且电动导轨(501)关于处理箱(502)构成对称分布。

7. 根据权利要求3所述的一种方便拆装的滚光机,其特征在于:所述水管(606)贯穿水箱(605)和操作平台(1)内部,且水管(606)另一端与喷头(601)相连接。

一种方便拆装的滚光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机械技术领域,具体为一种方便拆装的滚光机。

背景技术

[0002] 在进行机械小工件的生产加工过程中,需要对其表面的毛刺进行清理,以提升工件质量。现有方法是通过人工将带有毛刺的工件逐个挑拣出,进行人工抛光,虽然能够保证工件质量,但是耗费了大量的人工劳动力与劳动时间。目前虽然也有使用滚光机清理的方法,但是清理效果并不十分理想,同时工件的上下料也较为麻烦。

[0003] 经过检索,中国专利授权公告号CN202894969U,公告日2013年4月24日,公开了一种滚光机,文中提出“包括:机架(1);可转动地架设于所述机架(1)上的转轴(5);与所述转轴(5)固定连接,且用于放置磨料和工件的滚光筒(6),”滚光筒在对工件进行加工时,容易产生碎屑,在滚光筒内部不易得到处理,遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便拆装的滚光机,以解决上述背景技术中提出的滚光筒内部碎屑不易处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拆装的滚光机,包括操作平台,还包括解决材料氧化层的净化结构和去除材料外表杂质的清理结构;

[0006] 所述操作平台底端设置有部件箱,且部件箱底端的四周均安装有支撑腿,所述部件箱内部顶端的一端设置有集尘箱,所述净化结构安装在部件箱内部的中间位置处;

[0007] 所述清理结构安装在部件箱内部远离集尘箱的一端;

[0008] 所述操作平台顶端靠近集尘箱的一端设置有电机箱,且电机箱内部设置有驱动电机,所述驱动电机靠近集尘箱的一侧设置有转动轴,且转动轴外部设置有滚光筒,所述转动轴远离电机箱的一侧设置有支撑台,所述滚光筒内部的底端设置有过滤层,且过滤层底端的中间位置处设置有微型驱动电机,所述微型驱动电机的顶端设置有转动杆,所述滚光筒靠近集尘箱的一端设置有进料门,且滚光筒的底端设置有出尘口。

[0009] 优选的,所述净化结构包括电动导轨、处理箱、处理框、阻尼电机和扇叶,所述处理箱安装在部件箱内部的中间位置处,且处理箱的底端设置有阻尼电机,所述阻尼电机的顶端设置有扇叶,且扇叶贯穿至处理箱内部,所述处理箱的两端均设置有电动导轨,且电动导轨靠近扇叶的一端设置有处理框。

[0010] 优选的,所述清理结构包括喷头、支撑柱、清理槽、过滤板、水箱、水管和水泵,所述清理槽安装在操作平台内部远离电机箱的一端,且清理槽的底端设置有过滤板,所述操作平台顶端靠近清理槽的一端设置有支撑柱,且支撑柱的顶端设置有喷头,所述过滤板的底端设置有水箱,且水箱内部的底端设置有水泵,所述水泵的顶端设置有水管。

[0011] 优选的,所述支撑腿设置有4个,且支撑腿关于部件箱构成对称分布,所述支撑腿与部件箱之间呈焊接一体化结构。

[0012] 优选的,所述操作平台与部件箱之间呈焊接一体化结构,且操作平台与电机箱之间呈焊接一体化结构,所述转动轴贯穿至支撑台内部。

[0013] 优选的,所述电动导轨设置有2个,且电动导轨关于处理箱构成对称分布。

[0014] 优选的,所述水管贯穿水箱和操作平台内部,且水管另一端与喷头相连接。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种方便拆装的滚光机具有如下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型提供有驱动电机,利用驱动电机的运动带动转动轴的转动,使得滚光筒转动,从而使滚光筒内部的材料与磨料得到充分摩擦,等到抛光工作完成后,打开微型驱动电机带动转动杆转动,使磨料随之运动,从而使磨料之间得碎屑经过过滤层,再打开出尘口,将工作时材料产生的碎屑排入集尘箱内,可以便捷的对碎屑进行处理,避免碎屑刮花材料,解决了滚光筒内部碎屑不易处理的问题;

[0017] (2) 本实用新型提供有净化结构,净化结构由电动导轨、处理箱、处理框、阻尼电机和扇叶组成,利用电动导轨在放有材料的处理框浸入化学溶液内,随后打开阻尼电机,由阻尼电机带动扇叶转动,使化学溶液能够得到运动,从而更好的对材料进行处理,去除材料上的氧化层,更好对材料进行处理,解决了材料抛光不充分的问题;

[0018] (3) 本实用新型提供有清理结构,清理结构由水泵、水管、水箱、过滤板、清理槽、支撑柱和喷头组成,先将处理后的材料放入清理槽内,再利用水泵将水箱内部的水通过水管抽取至喷头处,调整喷头的位置处,使喷头对准材料,使水准确的冲洗材料,将材料外部的杂质去除,解决了材料外部附着杂质不好去除的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型净化结构处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、操作平台;2、除尘箱;3、部件箱;4、支撑腿;5、净化结构;501、电动导轨;502、处理箱;503、处理框;504、阻尼电机;505、扇叶;6、清理结构;601、水泵;602、水管;603、水箱;604、过滤板;605、清理槽;606、支撑柱;607、喷头;7、电机箱;8、过滤层;9、滚光筒;10、转动杆;11、进料门;12、微型驱动电机;13、出尘口;14、驱动电机;15、转动轴;16、支撑台。

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] 实施例1:请参阅图1-5,一种方便拆装的滚光机,包括包括操作平台1;

[0027] 请参阅图1-5,一种方便拆装的滚光机还包括解决材料氧化层的净化结构5和去除材料外表杂质的清理结构6;

[0028] 操作平台1底端设置有部件箱3,且部件箱3底端的四周均安装有支撑腿4,部件箱3内部顶端的一端设置有集尘箱2,净化结构5安装在部件箱3内部的中间位置处;

[0029] 清理结构6安装在部件箱3内部远离集尘箱2的一端;

[0030] 操作平台1顶端靠近集尘箱2的一端设置有电机箱7,且电机箱7内部设置有驱动电机14,该驱动电机14的型号为y2-225M-4P,驱动电机14靠近集尘箱2的一侧设置有转动轴15,且转动轴15外部设置有滚光筒9,转动轴15远离电机箱7的一侧设置有支撑台16,滚光筒9内部的底端设置有过滤层8,且过滤层8底端的中间位置处设置有微型驱动电机12,该微型驱动电机12的型号为25RS370,微型驱动电机12的顶端设置有转动杆10,滚光筒9靠近集尘箱2的一端设置有进料门11,且滚光筒9的底端设置有出尘口13;

[0031] 支撑腿4设置有4个,且支撑腿4关于部件箱3构成对称分布,支撑腿4与部件箱3之间呈焊接一体化结构;

[0032] 操作平台1与部件箱3之间呈焊接一体化结构,且操作平台1与电机箱7之间呈焊接一体化结构,转动轴15贯穿至支撑台16内部;

[0033] 具体地,如图1、图2、图3和图4所示,利用微型电机12带动转动杆10转动,对滚光筒9内部的磨料进行搅拌,将磨料之间的碎屑通过过滤层8经过出尘口13排入除尘箱2内,使得碎屑得到快速处理,提高工作效率。

[0034] 实施例2:净化结构5包括电动导轨501、处理箱502、处理框503、阻尼电机504和扇叶505,处理箱502安装在部件箱3内部的中间位置处,且处理箱502的底端设置有阻尼电机504,该阻尼电机504的型号为4IK25RGN-C,阻尼电机的顶端设置有扇叶505,且扇叶505贯穿至处理箱502内部,处理箱502的两端均设置有电动导轨501,该电动导轨501的型号为DTX0808-300-57,且电动导轨501靠近扇叶505的一端设置有处理框503;

[0035] 电动导轨501设置有2个,且电动导轨501关于处理箱502构成对称分布;

[0036] 具体地,如图1、图2、图3、图4和图5所示,将滚光后的材料放入处理框503内,在经过化学处理液的浸泡处理,将材料上的杂质和氧化层处理干净,使得抛光更加充分。

[0037] 实施例3:清理结构6包括喷头601、支撑柱602、清理槽603、过滤板604、水箱605、水管606和水泵607,清理槽603安装在操作平台1内部远离电机箱7的一端,且清理槽603的底端设置有过滤板604,操作平台顶端靠近清理槽603的一端设置有支撑柱602,且支撑柱602的顶端设置有喷头601,过滤板604的底端设置有水箱606,且水箱606内部的底端设置有水泵607,该水泵607的型号为FS-060,水泵607的顶端设置有水管606;

[0038] 水管606贯穿水箱605和操作平台1内部,且水管606另一端与喷头601相连接;

[0039] 具体地,如图1、图2和图4所示,经过净化处理的材料放入清理槽603内,通过水泵607将水从水箱605内吸出,调整喷头601的位置,对准材料进行清理,去除材料外部的杂质,便于下一步处理。

[0040] 工作原理:使用本装置时,首先先接通电源;

[0041] 第一创新点实施步骤:

[0042] 第一步:打开进料门11,将材料放入滚光筒9内;

[0043] 第二步:启动驱动电机14带动转动轴15转动,并带动滚光筒9转动;

[0044] 第三步:等材料滚光后,将材料取出再打开微型驱动电机12,带动转动杆10运动,对磨料进行搅拌,使磨料之间的碎屑通过过滤层8过滤出来,再打开出尘口13,将碎屑排入

除尘箱2内,可以快速的对碎屑进行处理,避免碎屑刮花材料,解决了滚光筒内部碎屑不易处理的问题。

[0045] 第二创新点实施步骤:

[0046] 第一步:将滚光后的材料放入处理框503内;

[0047] 第二步:利用电动导轨501将处理框503浸入化学处理液内;

[0048] 第三步:启动阻尼电机504带动扇叶505转动,从而使化学处理液随之运动,对材料进行充分处理,去除材料上的杂质和氧化层,解决了材料抛光不充分的问题。

[0049] 第三创新点实施步骤:

[0050] 第一步:将经过处理后的材料放进清理槽605内部;

[0051] 第二步:调整喷头607的位置,使其对准材料;

[0052] 第三步:启动水泵601将水从水箱603内部吸出,通过喷头607对材料进行清理,将材料外部的杂质去除,解决了材料外部附着杂质不好去除的问题。

[0053] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0054] 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。

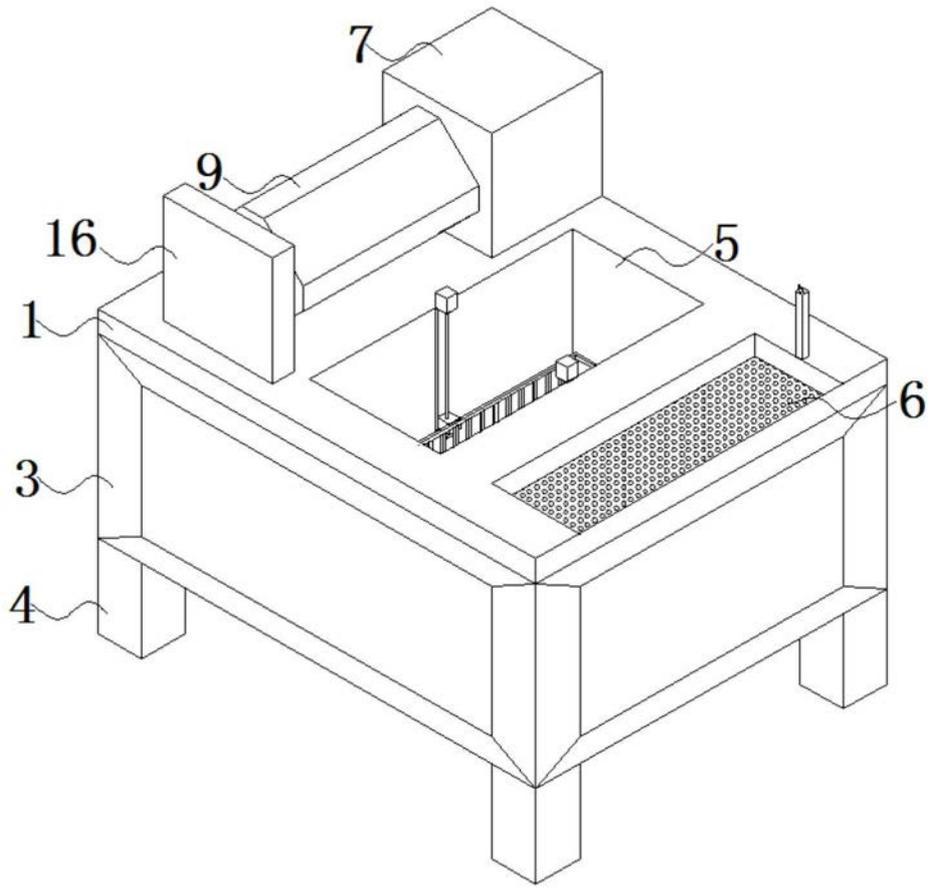


图1

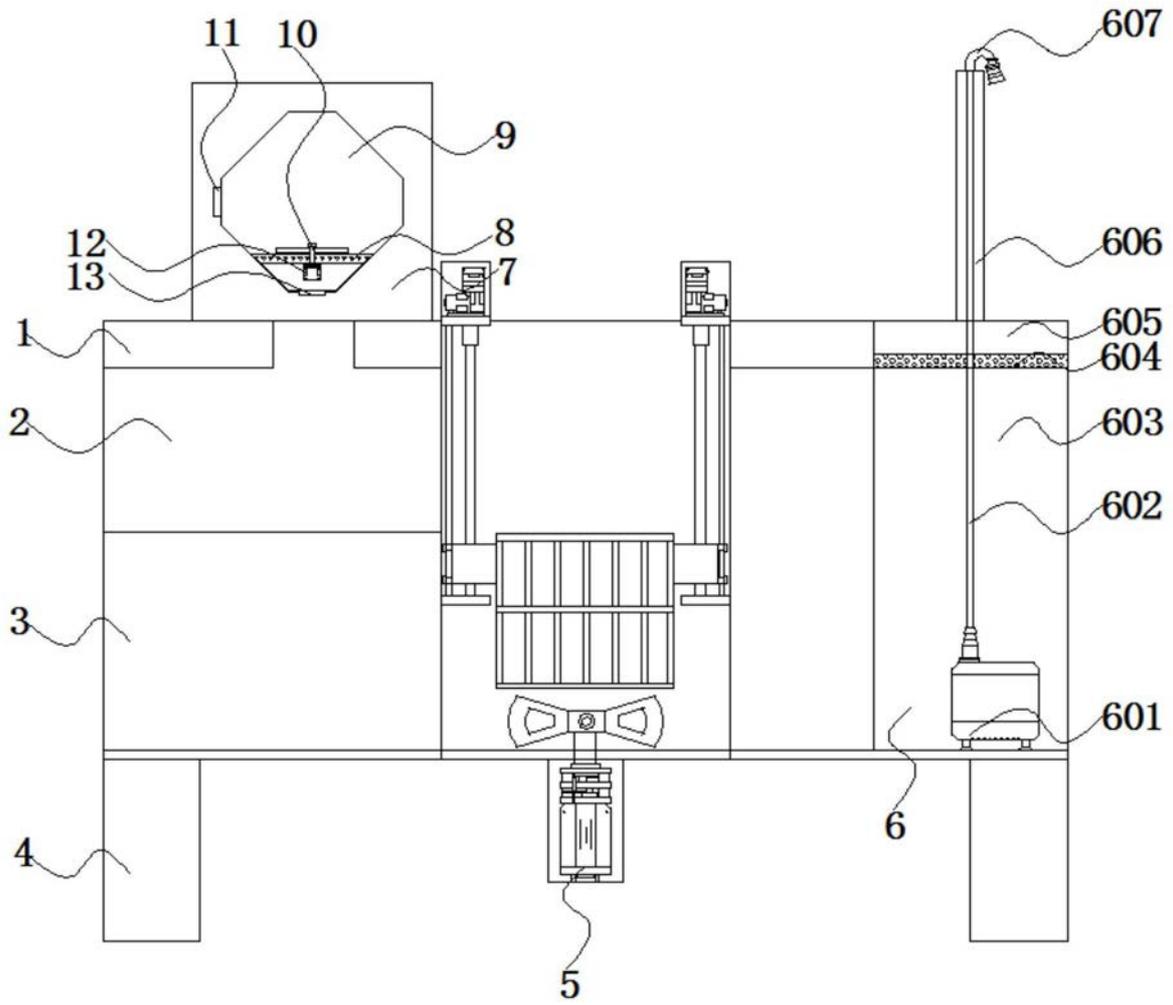


图2

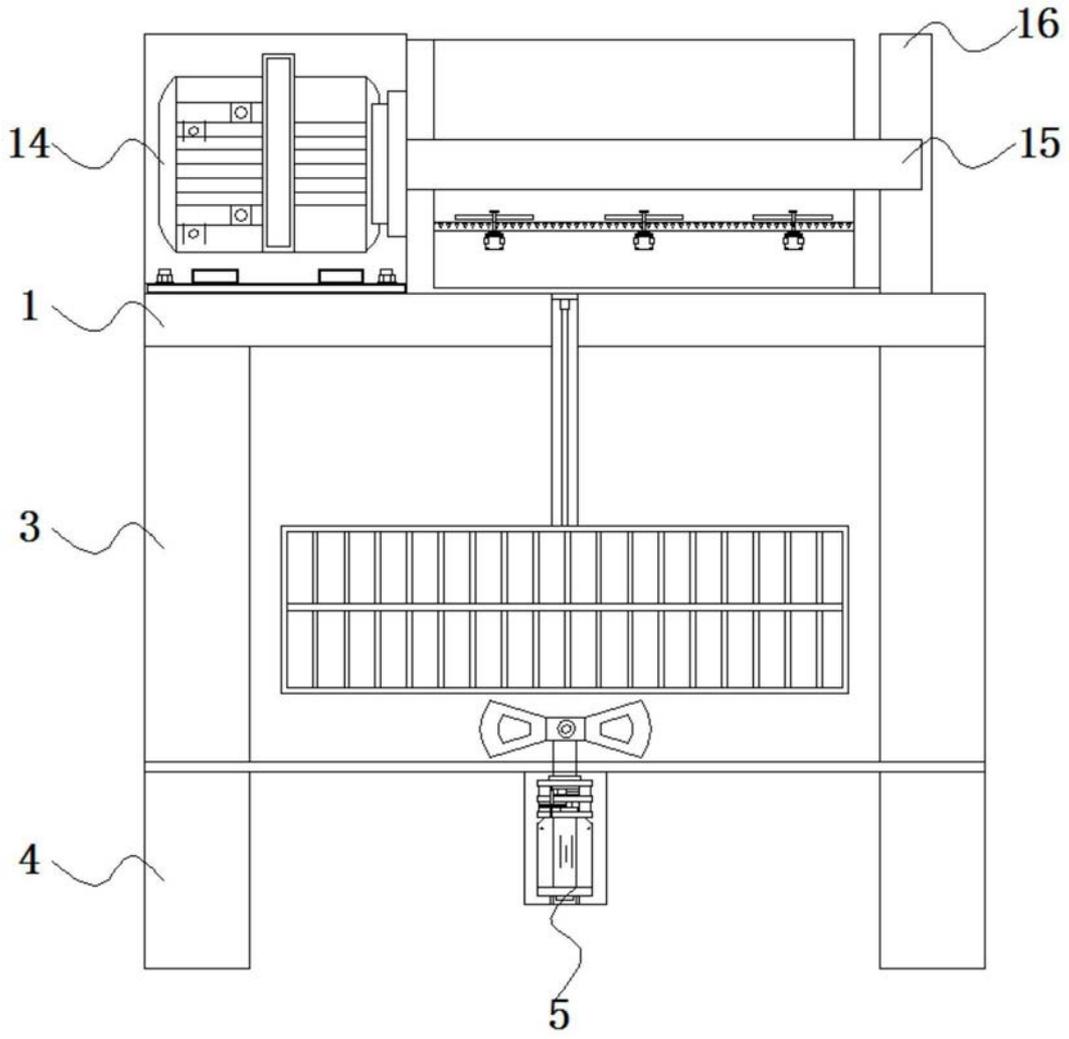


图3

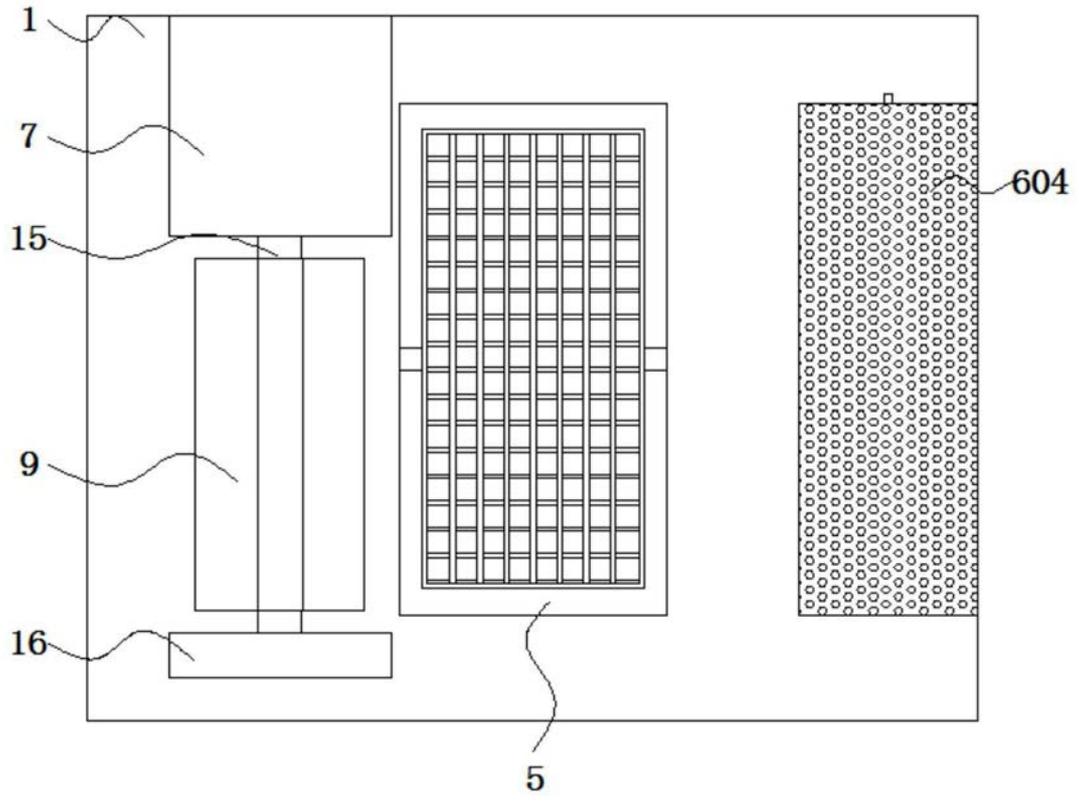


图4

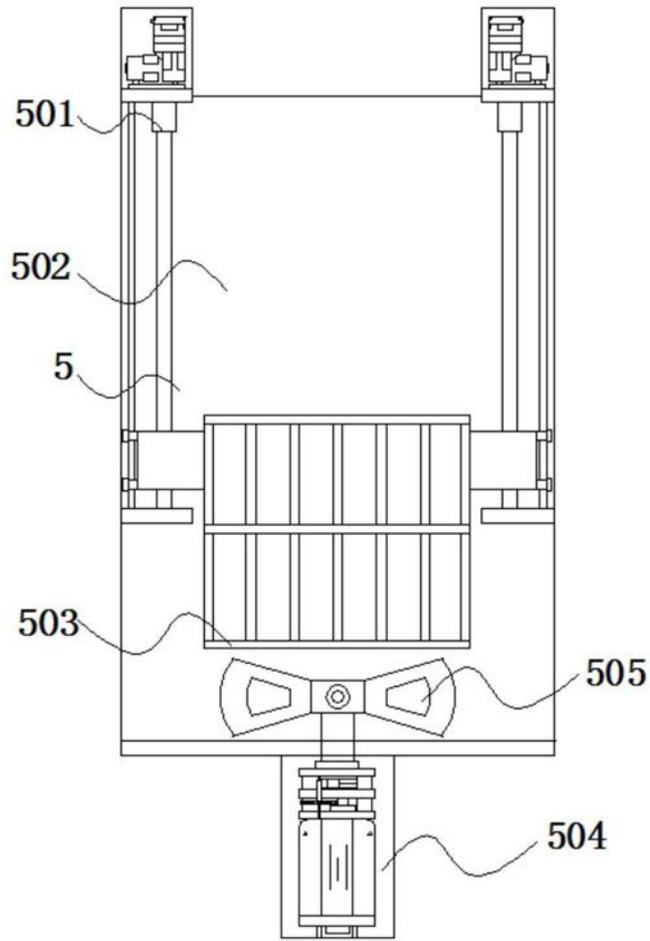


图5