



(21) 申请号 202420080687.3

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.12

B24B 47/02 (2006.01)

(73) 专利权人 湖北中瓷万佳新材料科技股份有限公司

地址 435300 湖北省黄冈市蕲春经济开发区李时珍大道

(72) 发明人 刘斌 吴玉锋 徐光辉 冯小利
韦雄星 王英杰

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 高兰

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

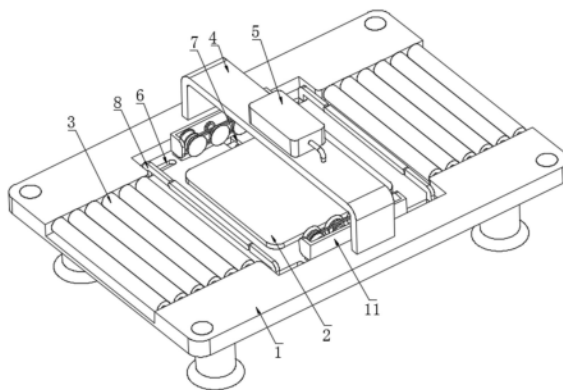
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固定式石英石打磨抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固定式石英石打磨抛光机,属于石英石加工技术领域,其包括放置台和置物板,所述放置台上设有若干支撑滚筒,所述放置台上连接有顶架,所述顶架上设有吸尘装置。该固定式石英石打磨抛光机,通过设置驱动组件、第一齿轮、第二齿轮、伸缩套筒、第二电动液压杆、滑动抛光组件和滑轨组件,滑轨组件带动滑动抛光组件与石英石接触,滑动抛光组件对石英石侧边进行抛光,驱动组件带动第一齿轮和第二齿轮转动,第二齿轮带动伸缩套筒和置物板转动九十度,再次控制第一电动液压杆带动滑动抛光组件对石英石进行打磨,本装置可快速实现对石英石四个侧边的抛光打磨,保证整体的打磨抛光效果更佳。



1. 一种固定式石英石打磨抛光机, 包括放置台 (1) 和置物板 (2), 其特征在于: 所述放置台 (1) 上设有若干支撑滚筒 (3), 所述放置台 (1) 上连接有顶架 (4), 所述顶架 (4) 上设有吸尘装置 (5), 所述放置台 (1) 上开设有两个四个第一滑孔 (6) 和两个第二滑孔 (7), 两个所述第一滑孔 (6) 内滑动设有一个夹板 (8), 所述第二滑孔 (7) 内滑动设有滑动块 (9), 所述滑动块 (9) 上连接有滑轨组件 (10), 所述滑轨组件 (10) 内滑动设有滑动抛光组件 (11), 所述滑动块 (9) 下设有移动控制装置 (12), 所述夹板 (8) 下设有连接控制装置 (13), 所述连接控制装置 (13) 与移动控制装置 (12) 连接, 所述移动控制装置 (12) 和连接控制装置 (13) 均连接在放置台 (1) 下, 其中一个所述移动控制装置 (12) 下连接有驱动装置 (14), 所述驱动装置 (14) 外设有旋转调节装置 (15), 所述旋转调节装置 (15) 贯穿设在放置台 (1) 上且与置物板 (2) 连接。

2. 根据权利要求1所述的一种固定式石英石打磨抛光机, 其特征在于: 所述移动控制装置 (12) 包括第一固定板 (121), 所述第一固定板 (121) 连接在放置台 (1) 下, 所述第一固定板 (121) 的一侧连接有两个第一电动液压杆 (122), 所述第一电动液压杆 (122) 的另一端连接有中间板 (123), 所述中间板 (123) 的两侧均连接有挤压杆 (124), 所述挤压杆 (124) 与连接控制装置 (13) 连接, 所述中间板 (123) 与滑动块 (9) 连接。

3. 根据权利要求2所述的一种固定式石英石打磨抛光机, 其特征在于: 所述连接控制装置 (13) 包括挤压板 (131), 所述挤压板 (131) 与挤压杆 (124) 连接, 所述挤压板 (131) 的一侧连接有两个伸缩杆 (132), 所述伸缩杆 (132) 的另一端连接有第二固定板 (134), 所述第二固定板 (134) 连接在放置台 (1) 下, 所述伸缩杆 (132) 外设有弹性组件 (133)。

4. 根据权利要求3所述的一种固定式石英石打磨抛光机, 其特征在于: 所述弹性组件 (133) 的一端与挤压板 (131) 连接, 所述弹性组件 (133) 的另一端与第二固定板 (134) 连接, 所述挤压板 (131) 与夹板 (8) 连接。

5. 根据权利要求2所述的一种固定式石英石打磨抛光机, 其特征在于: 所述驱动装置 (14) 包括固定架 (141), 所述固定架 (141) 连接在第一固定板 (121) 下, 所述固定架 (141) 上连接有驱动组件 (142), 所述驱动组件 (142) 的输出轴连接有第一齿轮 (143), 所述第一齿轮 (143) 设在旋转调节装置 (15) 外。

6. 根据权利要求5所述的一种固定式石英石打磨抛光机, 其特征在于: 所述旋转调节装置 (15) 包括第二齿轮 (151), 所述第二齿轮 (151) 与第一齿轮 (143) 啮合, 所述第二齿轮 (151) 设在伸缩套筒 (152) 外, 所述伸缩套筒 (152) 的顶端与置物板 (2) 连接, 所述伸缩套筒 (152) 外设有轴承 (153), 所述轴承 (153) 设在放置台 (1) 上, 所述伸缩套筒 (152) 内设有第二电动液压杆 (154), 所述第二电动液压杆 (154) 的两端分别与伸缩套筒 (152) 和固定架 (141) 连接。

一种固定式石英石打磨抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于石英石加工技术领域,具体为一种固定式石英石打磨抛光机。

背景技术

[0002] 石英石在进行加工时,需要对其进行打磨抛光,以保证其表面光洁,现有的打磨装置多是对石英石板板面位置进行打磨,石英石板侧边位置尺寸较小,不方便进行抛光操作,因此可能导致最终的打磨抛光效果不够全面理想,因此需要一种固定式石英石打磨抛光机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种固定式石英石打磨抛光机,解决了现有的石英石打磨操作,其边角位置不方便进行打磨,导致整体的抛光效果不够全面理想的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固定式石英石打磨抛光机,包括放置台和置物板,所述放置台上设有若干支撑滚筒,所述放置台上连接有顶架,所述顶架上设有吸尘装置,所述放置台上开设有两个四个第一滑孔和两个第二滑孔,两个所述第一滑孔内滑动设有一个夹板,所述第二滑孔内滑动设有滑动块,所述滑动块上连接有滑轨组件,所述滑轨组件内滑动设有滑动抛光组件,所述滑动块下设有移动控制装置,所述夹板下设有连接控制装置,所述连接控制装置与移动控制装置连接,所述移动控制装置和连接控制装置均连接在放置台下,其中一个所述移动控制装置下连接有驱动装置,所述驱动装置外设有旋转调节装置,所述旋转调节装置贯穿设在放置台上且与置物板连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述移动控制装置包括第一固定板,所述第一固定板连接在放置台下,所述第一固定板的一侧连接有两个第一电动液压杆,所述第一电动液压杆的另一端连接有中间板,所述中间板的两侧均连接有挤压杆,所述挤压杆与连接控制装置连接,所述中间板与滑动块连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接控制装置包括挤压板,所述挤压板与挤压杆连接,所述挤压板的一侧连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆的另一端连接有第二固定板,所述第二固定板连接在放置台下,所述伸缩杆外设有弹性组件。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述弹性组件的一端与挤压板连接,所述弹性组件的另一端与第二固定板连接,所述挤压板与夹板连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述驱动装置包括固定架,所述固定架连接在第一固定板下,所述固定架上连接有驱动组件,所述驱动组件的输出轴连接有第一齿轮,所述第一齿轮设在旋转调节装置外。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述旋转调节装置包括第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合,所述第二齿轮设在伸缩套筒外,所述伸缩套筒的顶端与置物板连接,所述伸缩套筒外设有轴承,所述轴承设在放置台上,所述伸缩套筒内设有第二电动液压杆,所述

第二电动液压杆的两端分别与伸缩套筒和固定架连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、该固定式石英石打磨抛光机,通过设置驱动组件、第一齿轮、第二齿轮、伸缩套筒、第二电动液压杆、滑动抛光组件和滑轨组件,第一电动液压杆带动中间板和滑轨组件移动,滑轨组件带动滑动抛光组件与石英石接触,滑动抛光组件对石英石侧边进行抛光,驱动组件带动第一齿轮和第二齿轮转动,第二齿轮带动伸缩套筒和置物板转动九十度,再次控制第一电动液压杆带动滑动抛光组件对石英石进行打磨,本装置可快速实现对石英石四个侧边的抛光打磨,保证整体的打磨抛光效果更佳。

[0012] 2、该固定式石英石打磨抛光机,通过设置挤压杆、挤压板、夹板和弹性组件,第一电动液压杆带动中间板和滑动抛光组件移动进行抛光操作时,首先挤压杆靠近伸缩杆移动,此时弹性组件带动挤压板和夹板靠近石英石移动,最终夹板完成对石英石的夹持定位,在抛光操作结束后,第一电动液压杆带动中间板和滑动抛光组件远离石英石移动,此时挤压杆对挤压板形成挤压,控制夹板远离石英石移动,使抛光操作和夹持定位操作连续紧密。

[0013] 3、该固定式石英石打磨抛光机,通过设置伸缩套筒、第二齿轮和第二电动液压杆,驱动组件通过第一齿轮控制第二齿轮、伸缩套筒和置物板转动,实现控制石英石转动,方便对石英石不同侧边进行打磨操作,同时第二电动液压杆可控制伸缩套筒伸长缩短,实现控制置物板的高度调整,方便石英石的放置和取出操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型仰视的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型移动控制装置立体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型滑轨组件立体的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型旋转调节装置立体的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型伸缩套筒剖面立体的结构示意图;

[0020] 图中:1、放置台;2、置物板;3、支撑滚筒;4、顶架;5、吸尘装置;6、第一滑孔;7、第二滑孔;8、夹板;9、滑动块;10、滑轨装置;11、滑动抛光组件;12、移动控制装置;121、第一固定板;122、第一电动液压杆;123、中间板;124、挤压杆;13、连接控制装置;131、挤压板;132、伸缩杆;133、弹性组件;134、第二固定板;14、驱动装置;141、固定架;142、驱动组件;143、第一齿轮;15、旋转调节装置;151、第二齿轮;152、伸缩套筒;153、轴承;154、第二电动液压杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种固定式石英石打磨抛光机,包括放置台1和置物板2,放置台1上设有若干支撑滚筒3,通过设置支撑滚筒3,支撑滚筒3减小石英石与放置台1之间的摩擦,方便石英石的取放过程;

[0023] 放置台1上连接有顶架4,顶架4上设有吸尘装置5,通过设置吸尘装置5,吸尘装置5可实现对打磨过程中飘散的粉尘进行吸收处理;

[0024] 放置台1上开设有两个四个第一滑孔6和两个第二滑孔7,两个第一滑孔6内滑动设

有一个夹板8,第二滑孔7内滑动设有滑动块9,通过设置夹板8,夹板8用于对石英石进行夹持定位;

[0025] 滑动块9上连接有滑轨组件10,滑轨组件10内滑动设有滑动抛光组件11,通过设置滑轨组件10和滑动抛光组件11,滑动抛光组件11可沿着滑轨组件10进行滑动,滑轨组件10自身可进行水平方向的移动,使滑动抛光组件11可灵活进行水平方向的调节,适用于多种尺寸的石英石打磨操作;

[0026] 滑动块9下设有移动控制装置12,夹板8下设有连接控制装置13,连接控制装置13与移动控制装置12连接,移动控制装置12和连接控制装置13均连接在放置台1下,其中一个移动控制装置12下连接有驱动装置14,驱动装置14外设有旋转调节装置15,旋转调节装置15贯穿设在放置台1上且与置物板2连接。

[0027] 移动控制装置12包括第一固定板121,第一固定板121连接在放置台1下,第一固定板121的一侧连接有两个第一电动液压杆122,第一电动液压杆122的另一端连接有中间板123,中间板123的两侧均连接有挤压杆124,挤压杆124与连接控制装置13连接,中间板123与滑动块9连接,通过设置第一电动液压杆122和中间板123,第一电动液压杆122通过中间板123可控制滑动块9和滑轨组件10进行移动。

[0028] 连接控制装置13包括挤压板131,挤压板131与挤压杆124连接,挤压板131的一侧连接有两个伸缩杆132,伸缩杆132的另一端连接有第二固定板134,第二固定板134连接在放置台1下,伸缩杆132外设有弹性组件133。

[0029] 弹性组件133的一端与挤压板131连接,弹性组件133的另一端与第二固定板134连接,挤压板131与夹板8连接,通过设置挤压杆124和挤压板131,挤压杆124靠近伸缩杆132移动时可控制挤压板131和夹板8移动,实现夹板8对石英石的夹持,在挤压杆124远离伸缩杆132移动时,此时弹性组件133带动夹板8远离石英石移动,解除夹持定位。

[0030] 驱动装置14包括固定架141,固定架141连接在第一固定板121下,固定架141上连接有驱动组件142,驱动组件142的输出轴连接有第一齿轮143,第一齿轮143设在旋转调节装置15外,通过设置驱动组件142、第一齿轮143,驱动组件142可通过第一齿轮143控制旋转调节装置15转动。

[0031] 旋转调节装置15包括第二齿轮151,第二齿轮151与第一齿轮143啮合,第二齿轮151设在伸缩套筒152外,伸缩套筒152的顶端与置物板2连接,伸缩套筒152外设有轴承153,轴承153设在放置台1上,伸缩套筒152内设有第二电动液压杆154,第二电动液压杆154的两端分别与伸缩套筒152和固定架141连接,通过设置第二齿轮151、伸缩套筒152和置物板2,第二齿轮151转动时可控制伸缩套筒152转动,方便控制置物板2和石英石转动一百八十度,方便对石英石的位置进行调整,通过设置轴承153,轴承153用于对伸缩套筒152进行支撑限位,保证第二齿轮151和伸缩套筒152的顺利稳定转动,通过设置第二电动液压杆154,第二电动液压杆154可控制伸缩套筒152伸长或缩短,用于控制置物板2的高度调整,方便对石英石进行取放。

[0032] 本实用新型的工作原理为:

[0033] 首先通过支撑滚筒3将石英石滑动放置置物板2上,随后控制第二电动液压杆154缩短带动伸缩套筒152和置物板2向下移动,随后控制第一电动液压杆122带动中间板123和滑轨组件10移动,滑轨组件10带动滑动抛光组件11移动至与石英石接触,中间板123移动的

同时控制挤压杆124靠近伸缩杆132移动,此时弹性组件133带动挤压板131和夹板8靠近石英石移动,随后夹板8完成对石英石的夹持定位,然后控制滑动抛光组件11工作,滑动抛光组件11对石英石侧边进行抛光,当抛光结束后,第一电动液压杆122带动中间板123和滑动抛光组件11远离石英石移动,此时挤压杆124远离伸缩杆132移动并对挤压板131形成挤压,此时挤压板131和夹板8远离石英石移动,随后控制驱动组件142带动第一齿轮143和第二齿轮151转动,第二齿轮151带动伸缩套筒152和置物板2转动九十度,再次控制第一电动液压杆122带动滑动抛光组件11对石英石进行打磨,可完成对石英石四个侧边的打磨。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

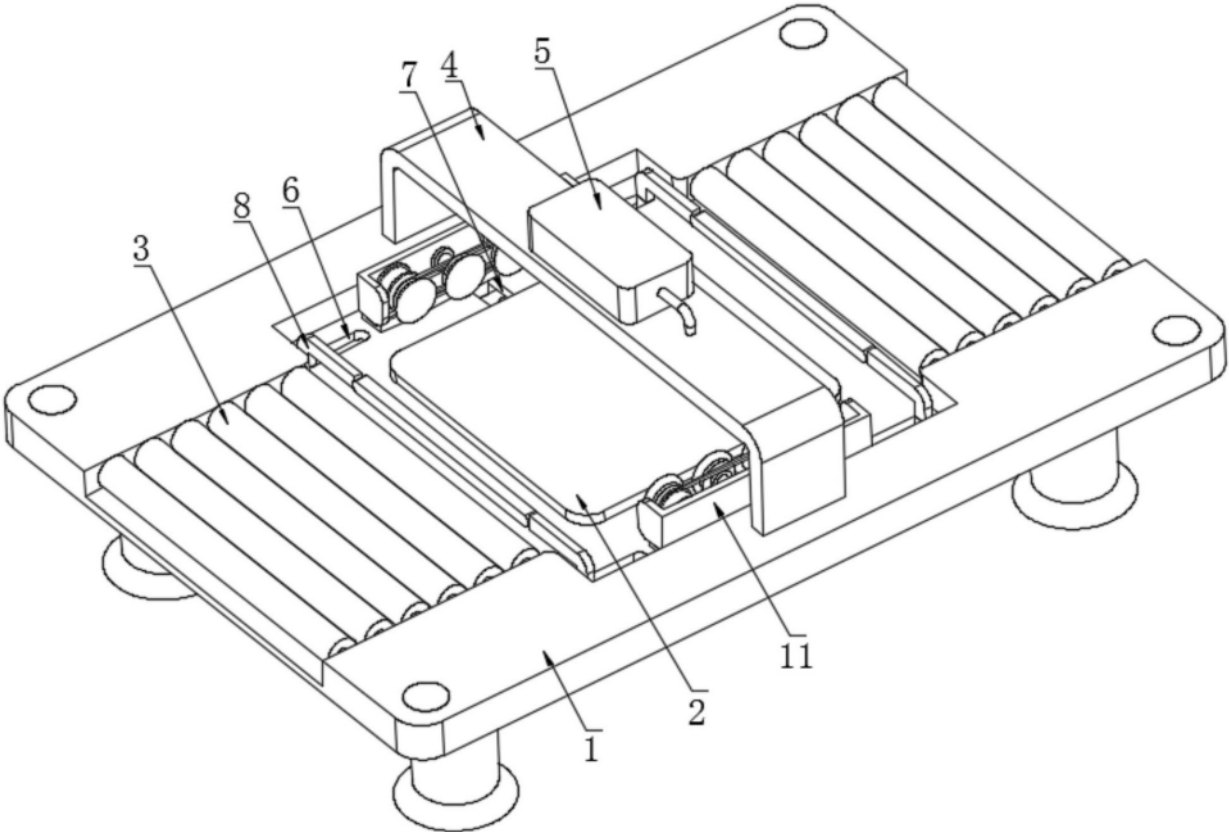


图1

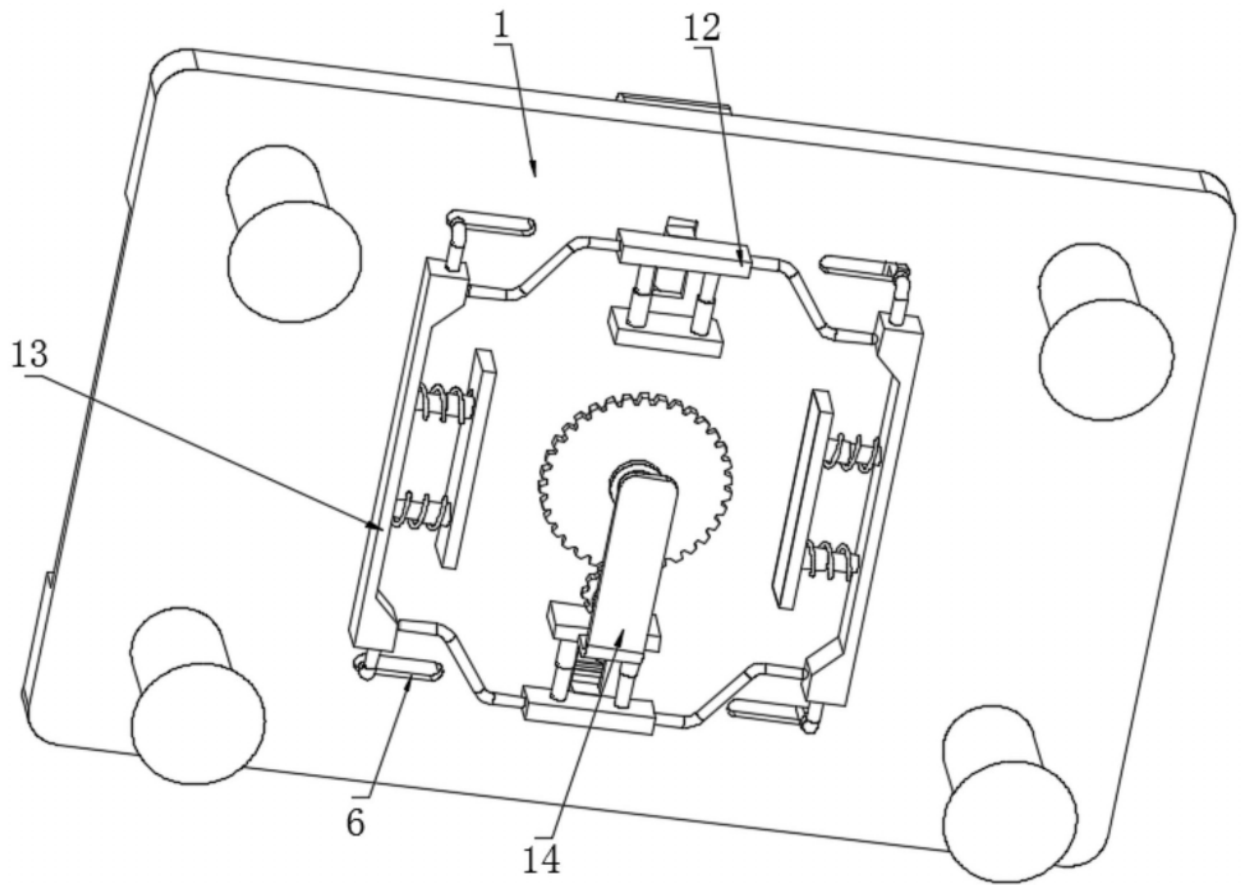


图2

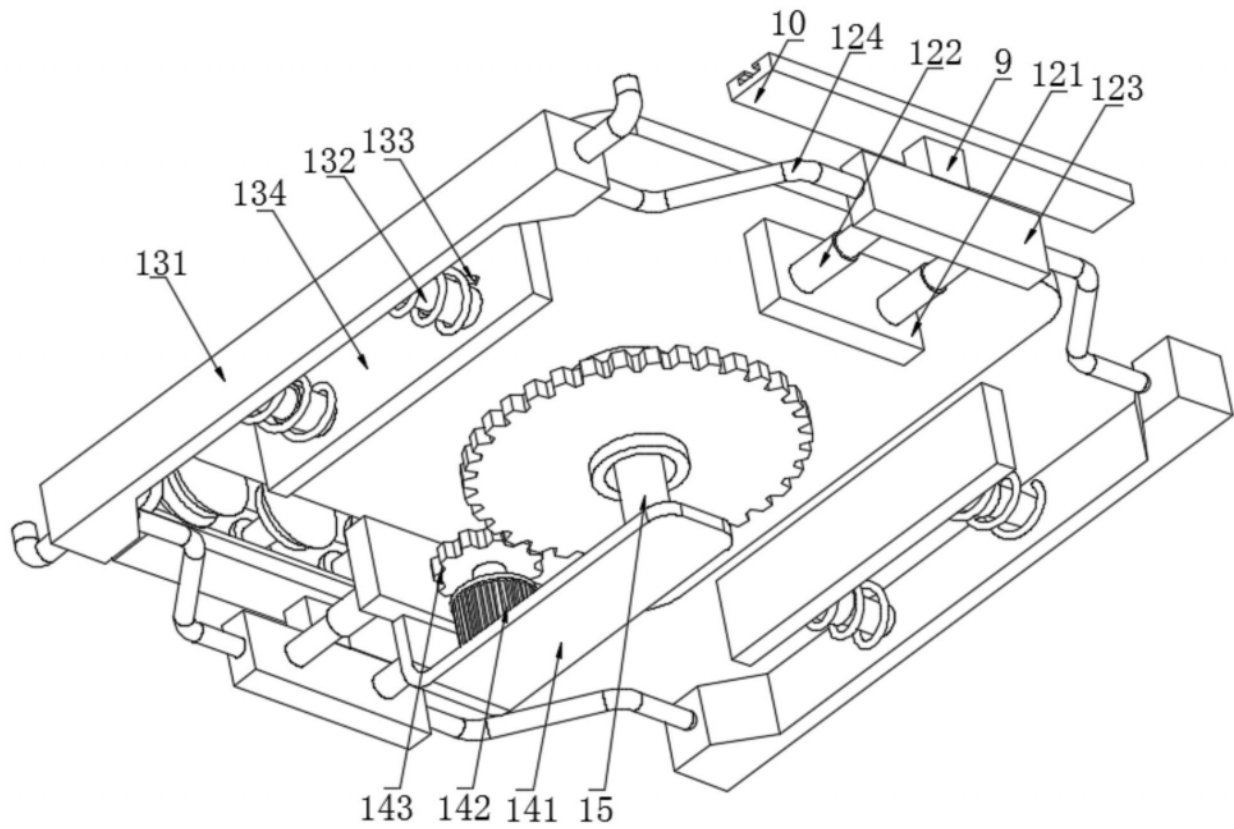


图3

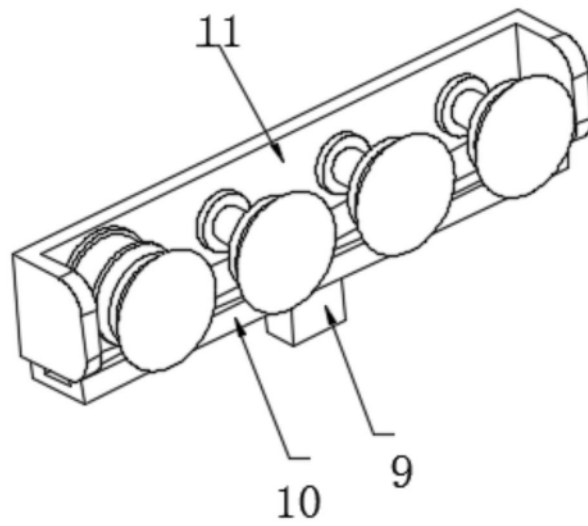


图4

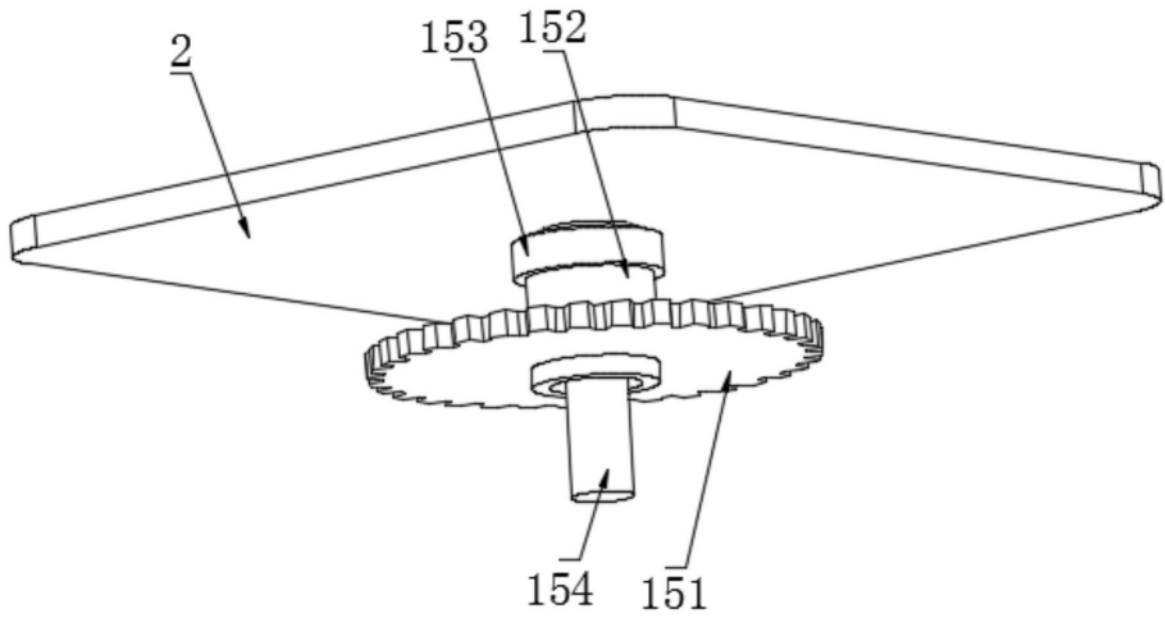


图5

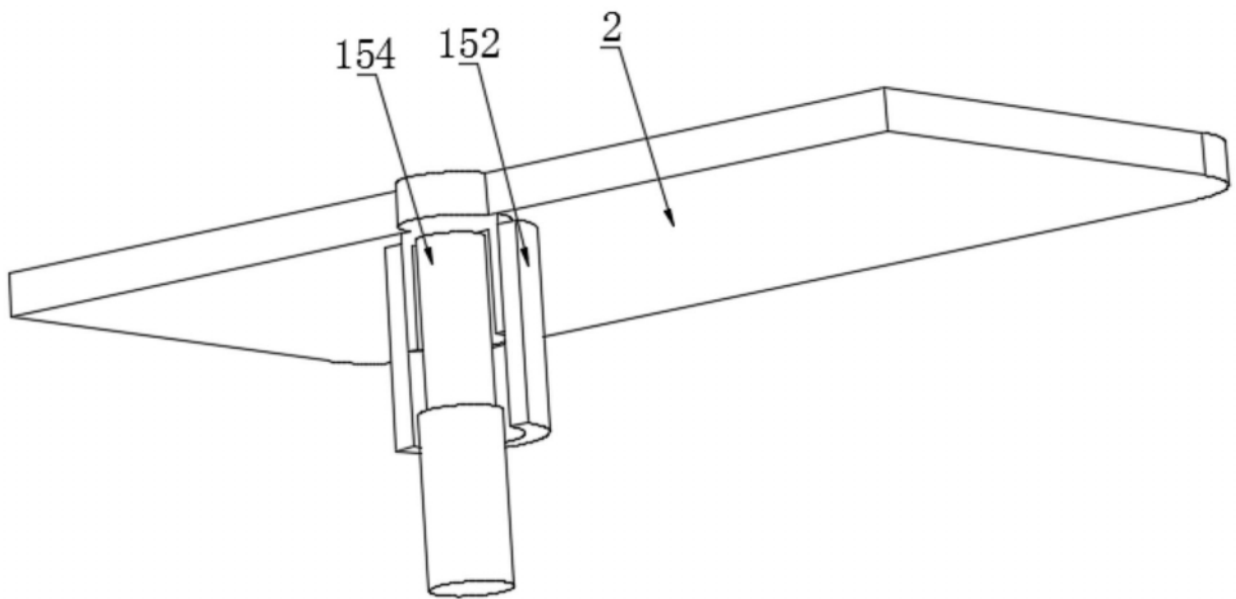


图6