(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113319674 B
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202110658485.3

(22)申请日 2021.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113319674 A

(43)申请公布日 2021.08.31

(73)专利权人 苏州意玛斯砂光设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇金星工业园

(72)发明人 陈思尧

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246
专利代理师 张一鸣

(51)Int.Cl.
B24B 7/28(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 103447964 A,2013.12.18
CN 211414702 U,2020.09.04
CN 213105954 U,2021.05.04
US 5131192 A,1992.07.21
CN 109129123 A,2019.01.04

审查员 曹艳萍

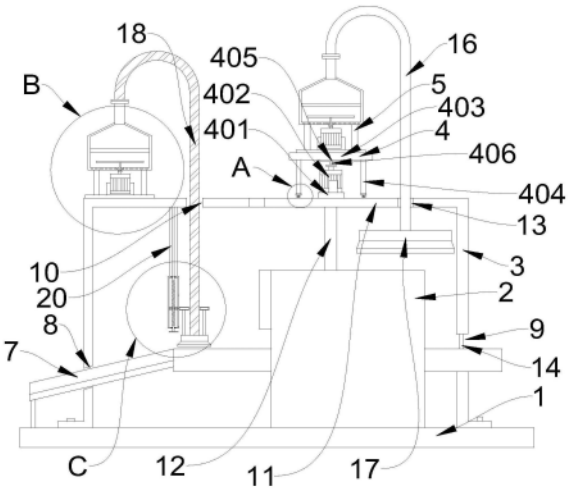
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种全自动板材单面砂光机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动板材单面砂光机，涉及板材砂光机技术领域，为解决现有砂光机由于在运行时会产生大量的灰尘和木屑，从而灰尘和木屑会散发在空气中影响工作人员的身体，并且在板材加工完毕后，会有大量的尘屑滞留在板材的表面，需要工作人员手动清洁，从而使得工作人员工作强度增加的问题。所述底板的上方固定安装有砂光机本体，所述砂光机本体的外部设置有防尘保护罩，且防尘保护罩与底板通过螺丝固定连接，所述防尘保护罩的上方设置有控制机构，所述控制机构的上方与防尘保护罩上方的一侧均设置有处理机构，所述砂光机本体出料口的一侧设置有移动机构，所述砂光机本体的一侧设置有滑道。



CN 113319674 B

1.一种全自动板材单面砂光机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上方固定安装有砂光机本体(2),所述砂光机本体(2)的外部设置有防尘保护罩(3),且防尘保护罩(3)与底板(1)通过螺丝固定连接,所述防尘保护罩(3)的上方设置有控制机构(4),所述控制机构(4)的上方与防尘保护罩(3)上方的一侧均设置有处理机构(5),所述砂光机本体(2)出料口的一侧设置有移动机构(6),所述砂光机本体(2)的一侧设置有滑道(7),且滑道(7)的一端与砂光机本体(2)一侧的出料托板固定连接,所述防尘保护罩(3)一侧外壁的内部开设有出料槽(8),所述防尘保护罩(3)另一侧外壁的内部开设有进料槽(9),所述滑道(7)的一端通过出料槽(8)延伸至防尘保护罩(3)的外部,且滑道(7)的另一端向防尘保护罩(3)的外部倾斜,所述防尘保护罩(3)上方外壁内部的一侧开设有连接孔(10),所述防尘保护罩(3)上方外壁内部的另一侧开设有活动环槽(13),所述活动环槽(13)的内部设置有固定盘(11),且固定盘(11)的上下端面分别与防尘保护罩(3)上方外壁的上下端面处于同一水平面,所述固定盘(11)的下方固定设置有支撑柱(12),且支撑柱(12)与砂光机本体(2)的上方外壁固定连接,所述砂光机本体(2)进料托板的一端通过进料槽(9)延伸至防尘保护罩(3)的外部,所述进料槽(9)的上方内壁固定设置有防尘帘(14),且防尘帘(14)设置有若干个,所述防尘帘(14)的下端面与砂光机本体(2)的进料托板外壁贴合,所述控制机构(4)由安装座(401)、伺服电机(402)、承重座(403)、承重柱(404)、连接盘(405)和转动轴(406)组成,所述安装座(401)固定连接在固定盘(11)的上方,所述伺服电机(402)固定安装在安装座(401)的上方,所述承重座(403)位于伺服电机(402)的上方,所述承重柱(404)设置有两个,两个所述承重柱(404)分别固定连接在承重座(403)下端面的两侧,所述连接盘(405)固定连接在承重座(403)的下端面,所述转动轴(406)固定连接在连接盘(405)的下方,且转动轴(406)的另一端与伺服电机(402)的输出端通过联轴器固定连接,所述处理机构(5)由底座(501)、固定杆(502)、电机座(503)、驱动电机(504)、运行箱(505)、运行轴(506)、吸尘扇(507)、连接管(508)和过滤板(509)组成,所述底座(501)位于防尘保护罩(3)的上方,所述固定杆(502)设置有四个,四个所述固定杆(502)分别固定连接在底座(501)的上方,所述电机座(503)位于固定杆(502)之间,且电机座(503)与底座(501)固定连接,所述驱动电机(504)固定安装在电机座(503)的上方,所述运行箱(505)固定连接在固定杆(502)的上方,所述运行轴(506)与运行箱(505)的下方外壁通过轴承转动连接,且运行轴(506)的两端分别延伸至运行箱(505)的内部与下方,所述吸尘扇(507)固定连接在运行轴(506)位于运行箱(505)内部的一端,所述连接管(508)固定连接在运行箱(505)的上方,所述过滤板(509)固定连接在运行箱(505)的内部,所述底座(501)分别与承重座(403)和防尘保护罩(3)的外壁固定连接,所述驱动电机(504)的输出端与运行轴(506)位于运行箱(505)下方的一端通过联轴器固定连接,所述吸尘扇(507)位于过滤板(509)的下方,所述连接管(508)的内部与运行箱(505)的内部互相贯通,所述活动环槽(13)的内部设置有通风管(16),且通风管(16)的外径小于活动环槽(13)的槽宽,所述通风管(16)的两端分别延伸至防尘保护罩(3)的上方与内部,所述通风管(16)位于防尘保护罩(3)内部的一端固定安装有第一吸尘罩(17),所述通风管(16)位于防尘保护罩(3)上方的一端与承重座(403)上方运行箱(505)的连接管(508)通过法兰固定连接,且通风管(16)的内部与连接管(508)的内部互相贯通,所述连接孔(10)的内部插接有伸缩管(18),且伸缩管(18)的两端分别延伸至防尘保护罩(3)的上方与内部,所述伸缩管(18)位于防尘保护罩(3)内部的一端固定安装有第二吸尘罩(19),所述

伸缩管(18)位于防尘保护罩(3)上方的一端与防尘保护罩(3)上方一侧的运行箱(505)的连接管(508)通过法兰固定连接,所述第二吸尘罩(19)位于砂光机本体(2)的出料托板上方。

2.根据权利要求1所述的一种全自动板材单面砂光机,其特征在于:所述承重柱(404)的下方固定安装有万向轮(15),且万向轮(15)的下方外壁与固定盘(11)的上端面贴合,所述承重座(403)的圆心、连接盘(405)的圆心、支撑柱(12)的圆心、固定盘(11)的圆心、活动环槽(13)和伺服电机(402)的输出端均处于同一竖平线。

3.根据权利要求1所述的一种全自动板材单面砂光机,其特征在于:所述移动机构(6)由固定箱(601)、传递螺杆(602)、移动块(603)、螺纹孔(604)、延伸槽(605)、延伸块(606)、固定板(607)、让位孔(608)和控制杆(609)组成,所述固定箱(601)位于防尘保护罩(3)内部的一侧,所述传递螺杆(602)位于固定箱(601)的内部,且传递螺杆(602)的两端分别与固定箱(601)的上方和下方内壁通过轴承转动连接,所述移动块(603)位于固定箱(601)的内部,所述螺纹孔(604)开设在移动块(603)的内部,所述移动块(603)通过螺纹孔(604)螺纹套接在传递螺杆(602)的外部,所述延伸槽(605)开设在固定箱(601)一侧外壁的内部,所述延伸块(606)固定连接在移动块(603)的一侧,且延伸块(606)的一端通过延伸槽(605)延伸至固定箱(601)的一侧,所述固定板(607)固定连接在延伸块(606)位于固定箱(601)外部一侧的一端,所述让位孔(608)开设在固定板(607)的内部,且固定板(607)通过让位孔(608)活动套接在伸缩管(18)的外壁,所述控制杆(609)设置有四个,四个所述控制杆(609)分别固定连接在固定板(607)的下端面,且控制杆(609)的另一端与第二吸尘罩(19)的上方外壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种全自动板材单面砂光机,其特征在于:所述固定箱(601)的上端面固定设置有连接杆(20),且连接杆(20)设置有数个,所述连接杆(20)的另一端与防尘保护罩(3)的上方内壁固定连接,所述传递螺杆(602)的前端与后端均设置有滑杆(21),所述移动块(603)内部的前端与后端均开设有滑孔(22),且移动块(603)通过滑孔(22)滑动套接在滑杆(21)的外壁,所述移动块(603)的两侧端面分别与固定箱(601)的两侧内壁滑动连接。

一种全自动板材单面砂光机

技术领域

[0001] 本发明涉及板材砂光机技术领域，具体为一种全自动板材单面砂光机。

背景技术

[0002] 砂光机又称磨光机，是现代木材加工工业普遍应用的设备之一，它是利用装有磨料的切削工具对工件进行砂磨，而在砂光机进行工作时，会产生大量的粉尘和木屑。

[0003] 现有砂光机由于在运行时会产生大量的灰尘和木屑，从而灰尘和木屑会散发在空气中影响工作人员的身体，并且在板材加工完毕后，会有大量的尘屑滞留在板材的表面，需要工作人员手动清洁，从而使得工作人员工作强度增加；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种全自动板材单面砂光机。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种全自动板材单面砂光机，以解决上述背景技术中提出的现有砂光机由于在运行时会产生大量的灰尘和木屑，从而灰尘和木屑会散发在空气中影响工作人员的身体，并且在板材加工完毕后，会有大量的尘屑滞留在板材的表面，需要工作人员手动清洁，从而使得工作人员工作强度增加的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种全自动板材单面砂光机，包括底板，所述底板的上方固定安装有砂光机本体，所述砂光机本体的外部设置有防尘保护罩，且防尘保护罩与底板通过螺丝固定连接，所述防尘保护罩的上方设置有控制机构，所述控制机构的上方与防尘保护罩上方的一侧均设置有处理机构，所述砂光机本体出料口的一侧设置有移动机构，所述砂光机本体的一侧设置有滑道，且滑道的一端与砂光机本体一侧的出料托板固定连接，所述防尘保护罩一侧外壁的内部开设有出料槽，所述防尘保护罩另一侧外壁的内部开设有进料槽。

[0006] 优选的，所述滑道的一端通过出料槽延伸至防尘保护罩的外部，且滑道的另一端向防尘保护罩的外部倾斜，所述防尘保护罩上方外壁内部的一侧开设有连接孔，所述防尘保护罩上方外壁内部的另一侧开设有活动环槽，所述活动环槽的内部设置有固定盘，且固定盘的上下端面分别与防尘保护罩上方外壁的上下端面处于同一水平面，所述固定盘的下方固定设置有支撑柱，且支撑柱与砂光机本体的上方外壁固定连接。

[0007] 优选的，所述砂光机本体进料托板的一端通过进料槽延伸至防尘保护罩的外部，所述进料槽的上方内壁固定设置有防尘帘，且防尘帘设置有若干个，所述防尘帘的下端面与砂光机本体的进料托板外壁贴合。

[0008] 优选的，所述控制机构由安装座、伺服电机、承重座、承重柱、连接盘和转动轴组成，所述安装座固定连接在固定盘的上方，所述伺服电机固定安装在安装座的上方，所述承重座位于伺服电机的上方，所述承重柱设置有两个，两个所述承重柱分别固定连接在承重座下端面的两侧，所述连接盘固定连接在承重座的下端面，所述转动轴固定连接在连接盘的下方，且转动轴的另一端与伺服电机的输出端通过联轴器固定连接。

[0009] 优选的，所述承重柱的下方固定安装有万向轮，且万向轮的下方外壁与固定盘的上端面贴合，所述承重座的圆心、连接盘的圆心、支撑柱的圆心、固定盘的圆心、活动环槽和伺服电机的输出端均处于同一竖平线。

[0010] 优选的，所述处理机构由底座、固定杆、电机座、驱动电机、运行箱、运行轴、吸尘扇、连接管和过滤板组成，所述底座位于防尘保护罩的上方，所述固定杆设置有四个，四个所述固定杆分别固定连接在底座的上方，所述电机座位于固定杆之间，且电机座与底座固定连接，所述驱动电机固定安装在电机座的上方，所述运行箱固定连接在固定杆的上方，所述运行轴与运行箱的下方外壁通过轴承转动连接，且运行轴的两端分别延伸至运行箱的内部与下方，所述吸尘扇固定连接在运行轴位于运行箱内部的一端，所述连接管固定连接在运行箱的上方，所述过滤板固定连接在运行箱的内部。

[0011] 优选的，所述底座分别与承重座和防尘保护罩的外壁固定连接，所述驱动电机的输出端与运行轴位于运行箱下方的一端通过联轴器固定连接，所述吸尘扇位于过滤板的下方，所述连接管的内部与运行箱的内部互相贯通。

[0012] 优选的，所述活动环槽的内部设置有通风管，且通风管的外径小于活动环槽的槽宽，所述通风管的两端分别延伸至防尘保护罩的上方与内部，所述通风管位于防尘保护罩内部的一端固定安装有第一吸尘罩，所述通风管位于防尘保护罩上方的一端与承重座上方运行箱的连接管通过法兰固定连接，且通风管的内部与连接管的内部互相贯通，所述连接孔的内部插接有伸缩管，且伸缩管的两端分别延伸至防尘保护罩的上方与内部，所述伸缩管位于防尘保护罩内部的一端固定安装有第二吸尘罩，所述伸缩管位于防尘保护罩上方的一端与防尘保护罩上方一侧的运行箱的连接管通过法兰固定连接，所述第二吸尘罩位于砂光机本体的出料托板上方。

[0013] 优选的，所述移动机构由固定箱、传递螺杆、移动块、螺纹孔、延伸槽、延伸块、固定板、让位孔和控制杆组成，所述固定箱位于防尘保护罩内部的一侧，所述传递螺杆位于固定箱的内部，且传递螺杆的两端分别与固定箱的上方和下方内壁通过轴承转动连接，所述移动块位于固定箱的内部，所述螺纹孔开设在移动块的内部，所述移动块通过螺纹孔螺纹套接在传递螺杆的外部，所述延伸槽开设在固定箱一侧外壁的内部，所述延伸块固定连接在移动块的一侧，且延伸块的一端通过延伸槽延伸至固定箱的一侧，所述固定板固定连接在延伸块位于固定箱外部一侧的一端，所述让位孔开设在固定板的内部，且固定板通过让位孔活动套接在伸缩管的外壁，所述控制杆设置有四个，四个所述控制杆分别固定连接在固定板的下端面，且控制杆的另一端与第二吸尘罩的上方外壁固定连接。

[0014] 优选的，所述固定箱的上端面固定设置有连接杆，且连接杆设置有数个，所述连接杆的另一端与防尘保护罩的上方内壁固定连接，所述传递螺杆的前端与后端均设置有滑杆，所述移动块内部的前端与后端均开设有滑孔，且移动块通过滑孔滑动套接在滑杆的外壁，所述移动块的两侧端面分别与固定箱的两侧内壁滑动连接。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 1、本发明通过设置处理机构、移动机构、伸缩管和第二吸尘罩，从而使得在进行工作时，当板材通过砂光机本体的出料口移出时，并且板材通过砂光机本体的传送装置移动至砂光机本体的出料托板上方时，工作人员可以通过启动驱动电机，驱动电机带动运行轴转动，运行轴带动吸尘扇转动，吸尘扇转动产生吸力，吸力会通过伸缩管进入到第二吸尘罩

的内部，从而吸力通过第二吸尘罩将板材表面的木屑进行吸除，从而在板材传送的过程中自动对板材进行清洁，使得工作人员工作更加的轻松和方便。

[0017] 2、通过设置防尘保护罩、控制机构和处理机构，从而可以通过防尘保护罩将砂光机本体与外界进行隔绝，避免砂光机本体工作产生的粉尘和木屑散发在空气中，从而影响工作人员的身体，并且通过设置控制机构和处理机构，从而可以通过启动伺服电机和驱动电机，伺服电机带动转动轴转动，转动轴带动承重座转动，从而承重座带动底座转动，底座使得运行箱转动，从而运行箱可以使得通风管以支撑柱位于圆心进行转动，因此通风管可以在活动环槽的内部进行转动，同时驱动电机启动可以使得吸尘扇产生吸力，吸力会通过通风管和第一吸尘罩将防尘保护罩内部的木屑和粉尘进行吸附，并且第一吸尘罩可以在转动中对防尘保护罩内部空气中的木屑进行吸附，通过将第一吸尘罩进行转动，从而使得第一吸尘罩的除尘范围更大，除尘效果更好。

[0018] 3、通过设置移动机构，从而可以通过将转动把手进行转动，使得传递螺杆进行转动，由于移动块通过螺纹孔与传递螺杆螺纹连接，因此可以通过螺纹传递的原理使得移动块上下移动，移动块上下移动可以通过延伸块带动固定板上下移动，因此固定板可以通过控制杆带动第二吸尘罩上下移动，从而工作人员可以根据板材的厚度调节第二吸尘罩的高度，使得本装置的适用性更广。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体正面剖视结构示意图；

[0020] 图2为本发明图1的A区局部放大结构示意图；

[0021] 图3为本发明图1的B区局部放大结构示意图；

[0022] 图4为本发明图1的C区局部放大结构示意图；

[0023] 图5为本发明的防尘保护罩立体结构示意图；

[0024] 图6为本发明的防尘保护罩与防尘帘结构示意图；

[0025] 图7为本发明的滑道立体结构示意图；

[0026] 图8为本发明的固定箱与移动块俯视结构示意图；

[0027] 图9为本发明的运行箱正面结构示意图。

[0028] 图中：1、底板；2、砂光机本体；3、防尘保护罩；4、控制机构；5、处理机构；6、移动机构；7、滑道；8、出料槽；9、进料槽；10、连接孔；11、固定盘；12、支撑柱；13、活动环槽；14、防尘帘；15、万向轮；16、通风管；17、第一吸尘罩；18、伸缩管；19、第二吸尘罩；20、连接杆；21、滑杆；22、滑孔；401、安装座；402、伺服电机；403、承重座；404、承重柱；405、连接盘；406、转动轴；501、底座；502、固定杆；503、电机座；504、驱动电机；505、运行箱；506、运行轴；507、吸尘扇；508、连接管；509、过滤板；601、固定箱；602、传递螺杆；603、移动块；604、螺纹孔；605、延伸槽；606、延伸块；607、固定板；608、让位孔；609、控制杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-9，本发明提供的一种实施例：一种全自动板材单面砂光机，包括底板

1，底板1的上方固定安装有砂光机本体2，砂光机本体2的外部设置有防尘保护罩3，且防尘保护罩3与底板1通过螺丝固定连接，防尘保护罩3的前端面安装有密封门，通过设置密封门，从而使得工作人员可以通过打开密封门进入到防尘保护罩3的内部进行维修工作，防尘保护罩3的上方设置有控制机构4，控制机构4的上方与防尘保护罩3上方的一侧均设置有处理机构5，砂光机本体2出料口的一侧设置有移动机构6，砂光机本体2的一侧设置有滑道7，且滑道7的一端与砂光机本体2一侧的出料托板固定连接，防尘保护罩3一侧外壁的内部开设有出料槽8，防尘保护罩3另一侧外壁的内部开设有进料槽9。

[0031] 进一步，滑道7的一端通过出料槽8延伸至防尘保护罩3的外部，且滑道7的另一端向防尘保护罩3的外部倾斜，滑道7位于出料槽8外部一端的下方固定设置有支撑杆，且支撑杆设置有数个，防尘保护罩3上方外壁内部的一侧开设有连接孔10，防尘保护罩3上方外壁内部的另一侧开设有活动环槽13，活动环槽13的内部设置有固定盘11，且固定盘11的上下端面分别与防尘保护罩3上方外壁的上下端面处于同一水平面，固定盘11的下方固定设置有支撑柱12，且支撑柱12与砂光机本体2的上方外壁固定连接，通过设置支撑柱12，从而通过支撑柱12对固定盘11进行支撑固定。

[0032] 进一步，砂光机本体2进料托板的一端通过进料槽9延伸至防尘保护罩3的外部，进料槽9的上方内壁固定设置有防尘帘14，且防尘帘14设置有若干个，防尘帘14的下端面与砂光机本体2的进料托板外壁贴合，通过设置防尘帘14，从而通过防尘帘14避免防尘保护罩3内部的粉尘通过进料槽9排出。

[0033] 进一步，控制机构4由安装座401、伺服电机402、承重座403、承重柱404、连接盘405和转动轴406组成，安装座401固定连接在固定盘11的上方，伺服电机402固定安装在安装座401的上方，承重座403位于伺服电机402的上方，承重柱404设置有两个，两个承重柱404分别固定连接在承重座403下端面的两侧，连接盘405固定连接在承重座403的下端面，通过设置承重柱404，从而通过承重柱404对承重座403进行支撑，转动轴406固定连接在连接盘405的下方，且转动轴406的另一端与伺服电机402的输出端通过联轴器固定连接。

[0034] 进一步，承重柱404的下方固定安装有万向轮15，且万向轮15的下方外壁与固定盘11的上端面贴合，通过设置万向轮15，从而通过万向轮15和承重柱404对承重座403进行支撑，而万向轮15不会影响承重座403的转动，承重座403的圆心、连接盘405的圆心、支撑柱12的圆心、固定盘11的圆心、活动环槽13和伺服电机402的输出端均处于同一竖平线。

[0035] 进一步，处理机构5由底座501、固定杆502、电机座503、驱动电机504、运行箱505、运行轴506、吸尘扇507、连接管508和过滤板509组成，底座501位于防尘保护罩3的上方，固定杆502设置有四个，四个固定杆502分别固定连接在底座501的上方，电机座503位于固定杆502之间，且电机座503与底座501固定连接，驱动电机504固定安装在电机座503的上方，运行箱505固定连接在固定杆502的上方，运行箱505下方内壁的内部开设有排气孔，且排气孔设置有若干个，运行箱505的前端面安装有箱门，从而使得工作人员可以打开箱门将运行箱505内部的木屑取出，运行轴506与运行箱505的下方外壁通过轴承转动连接，且运行轴506的两端分别延伸至运行箱505的内部与下方，吸尘扇507固定连接在运行轴506位于运行箱505内部的一端，连接管508固定连接在运行箱505的上方，过滤板509固定连接在运行箱505的内部。

[0036] 进一步，底座501分别与承重座403和防尘保护罩3的外壁固定连接，驱动电机504

的输出端与运行轴506位于运行箱505下方的一端通过联轴器固定连接，吸尘扇507位于过滤板509的下方，连接管508的内部与运行箱505的内部互相贯通，通过设置过滤板509，从而使得粉尘和木屑被吸至运行箱505的内部时，粉尘和木屑可以被过滤板509进行过滤。

[0037] 进一步，活动环槽13的内部设置有通风管16，且通风管16的外径小于活动环槽13的槽宽，通风管16的两端分别延伸至防尘保护罩3的上方与内部，通风管16位于防尘保护罩3内部的一端固定安装有第一吸尘罩17，通风管16位于防尘保护罩3上方的一端与承重座403上方运行箱505的连接管508通过法兰固定连接，且通风管16的内部与连接管508的内部互相贯通，连接孔10的内部插接有伸缩管18，且伸缩管18的两端分别延伸至防尘保护罩3的上方与内部，伸缩管18位于防尘保护罩3内部的一端固定安装有第二吸尘罩19，通过设置伸缩管18，从而使得第二吸尘罩19可以上下移动，伸缩管18位于防尘保护罩3上方的一端与防尘保护罩3上方一侧的运行箱505的连接管508通过法兰固定连接，第二吸尘罩19位于砂光机本体2的出料托板上方。

[0038] 进一步，移动机构6由固定箱601、传递螺杆602、移动块603、螺纹孔604、延伸槽605、延伸块606、固定板607、让位孔608和控制杆609组成，固定箱601位于防尘保护罩3内部的一侧，传递螺杆602位于固定箱601的内部，且传递螺杆602的两端分别与固定箱601的上方和下方内壁通过轴承转动连接，传递螺杆602的一端延伸至固定箱601的下方，传递螺杆602位于固定箱601下方的一端固定设置有转动把手，移动块603位于固定箱601的内部，螺纹孔604开设在移动块603的内部，移动块603通过螺纹孔604螺纹套接在传递螺杆602的外部，延伸槽605开设在固定箱601一侧外壁的内部，延伸块606固定连接在移动块603的一侧，且延伸块606的一端通过延伸槽605延伸至固定箱601的一侧，固定板607固定连接在延伸块606位于固定箱601外部一侧的一端，让位孔608开设在固定板607的内部，且固定板607通过让位孔608活动套接在伸缩管18的外壁，控制杆609设置有四个，四个控制杆609分别固定连接在固定板607的下端面，且控制杆609的另一端与第二吸尘罩19的上方外壁固定连接，通过设置控制杆609，从而使得固定板607可以通过控制杆609带动第二吸尘罩19进行上下移动。

[0039] 进一步，固定箱601的上端面固定设置有连接杆20，且连接杆20设置有数个，连接杆20的另一端与防尘保护罩3的上方内壁固定连接，传递螺杆602的前端与后端均设置有滑杆21，移动块603内部的前端与后端均开设有滑孔22，且移动块603通过滑孔22滑动套接在滑杆21的外壁，移动块603的两侧端面分别与固定箱601的两侧内壁滑动连接，通过设置滑杆21和滑孔22，从而通过滑杆21和滑孔22的配合对移动块603进行限位，使得移动块603不会随着传递螺杆602的转动而转动。

[0040] 工作原理：使用时，首先根据板材的厚度调节第二吸尘罩19的位置，通过将转动把手进行转动，使得传递螺杆602进行转动，由于移动块603通过螺纹孔604与传递螺杆602螺纹连接，并且移动块603通过滑孔22和滑杆21滑动连接，因此可以通过螺纹传递的原理使得移动块603上下移动，移动块603上下移动可以通过延伸块606带动固定板607上下移动，因此固定板607可以通过控制杆609带动第二吸尘罩19上下移动，从而将第二吸尘罩19移动至需要的位置，之后开启驱动电机504、伺服电机402和砂光机本体2，工作人员将需要打磨的板材通过进料槽9放置在砂光机本体2的进料托板上，砂光机本体2的传送装置会将板材传送至砂光机本体2的内部进行打磨，之后打磨完毕的板材会再通过砂光机本体2的传送装置

输送至出料托板上，而当驱动电机504启动后，驱动电机504会带动运行轴506转动，运行轴506带动吸尘扇507转动，吸尘扇507转动产生吸力，吸力会通过伸缩管18进入到第二吸尘罩19的内部，从而吸力通过第二吸尘罩19将板材表面的木屑进行吸附，从而在板材进行输送的过程中自动对板材进行清洁，清洁完毕的板材之后会通过砂光机本体2的传送装置输送至滑道7处，之后板材会通过滑道7移至防尘保护罩3的外部，而通过防尘保护罩3将砂光机本体2与外界进行隔绝，避免砂光机本体2工作产生的粉尘和木屑散发在空气中，从而影响工作人员的身体，并且通过设置控制机构4，从而可以通过启动伺服电机402和驱动电机504，伺服电机402带动转动轴406转动，转动轴406带动承重座403转动，从而承重座403带动底座501转动，底座501使得运行箱505转动，从而运行箱505可以使得通风管16以支撑柱12位于圆心进行转动，因此通风管16可以在活动环槽13的内部进行转动，同时驱动电机504启动可以使得吸尘扇507产生吸力，吸力会通过通风管16和第一吸尘罩17将防尘保护罩3内部的木屑和粉尘进行吸附，因此第一吸尘罩17可以在转动中对防尘保护罩3内部空气中的木屑进行吸附，而通过将第一吸尘罩17进行转动，从而使得第一吸尘罩17的除尘范围更大，除尘效果更好。

[0041] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

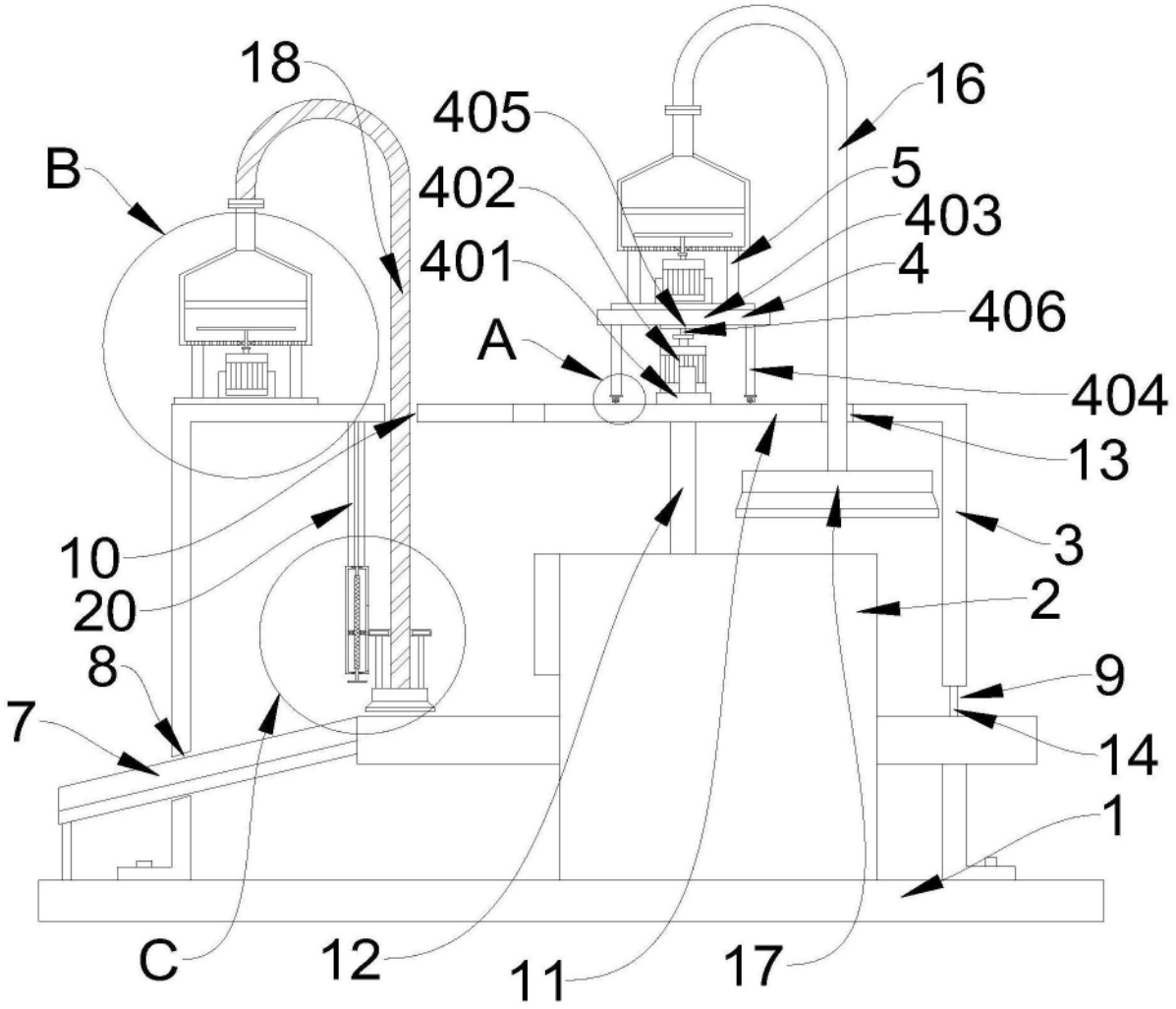


图1

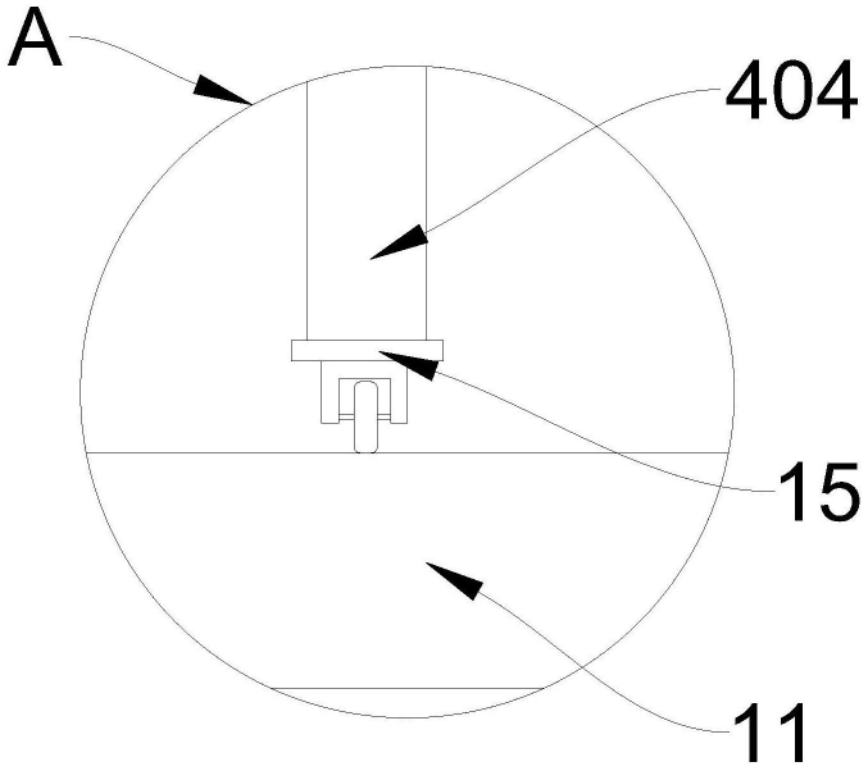


图2

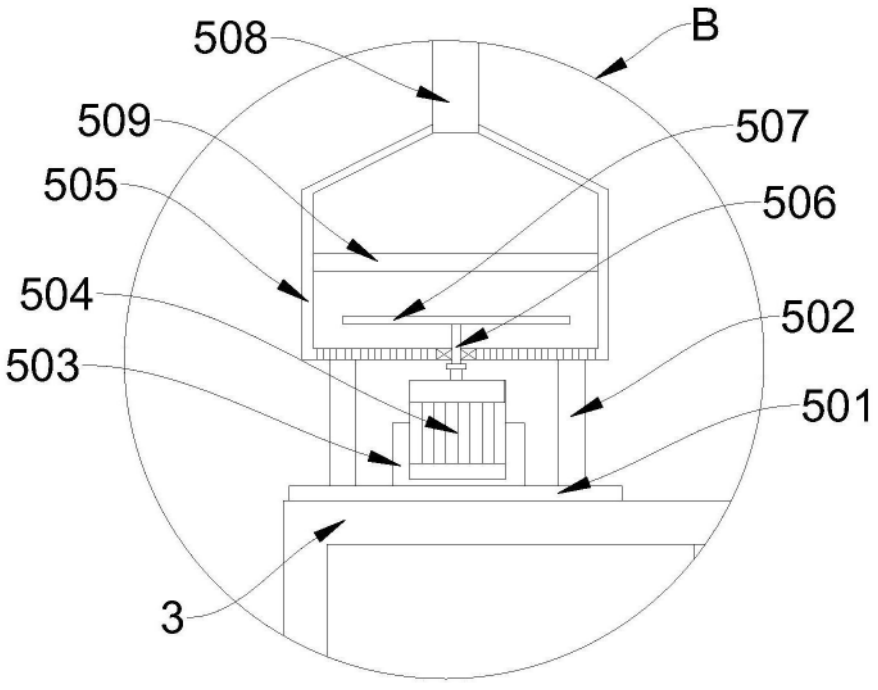


图3

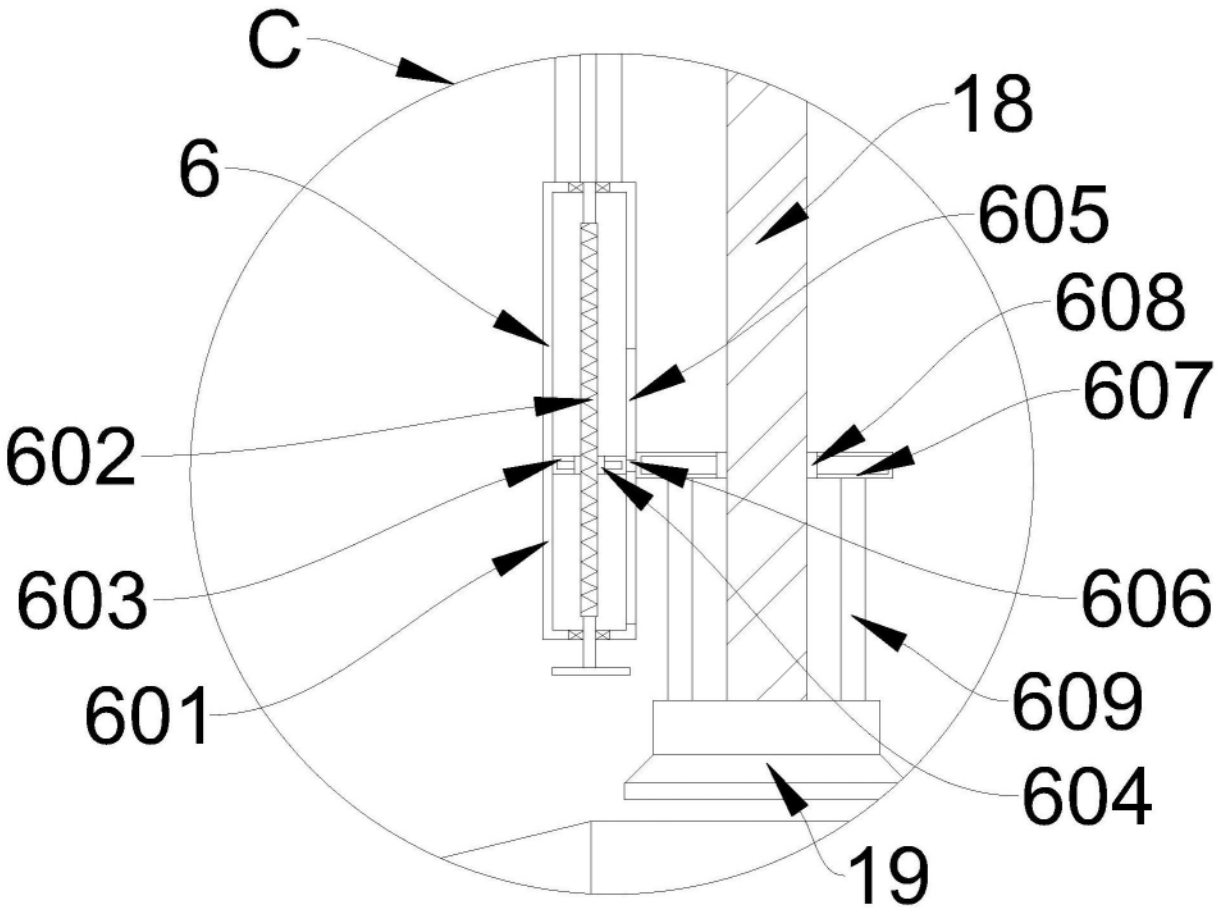


图4

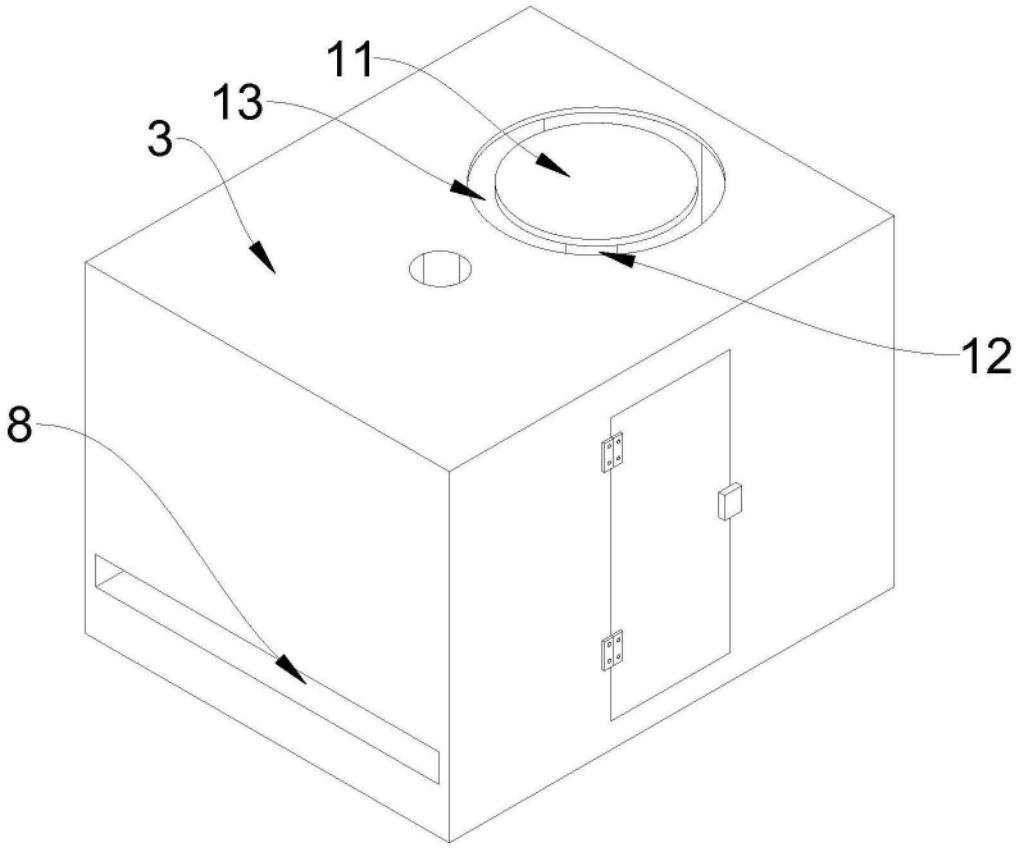


图5

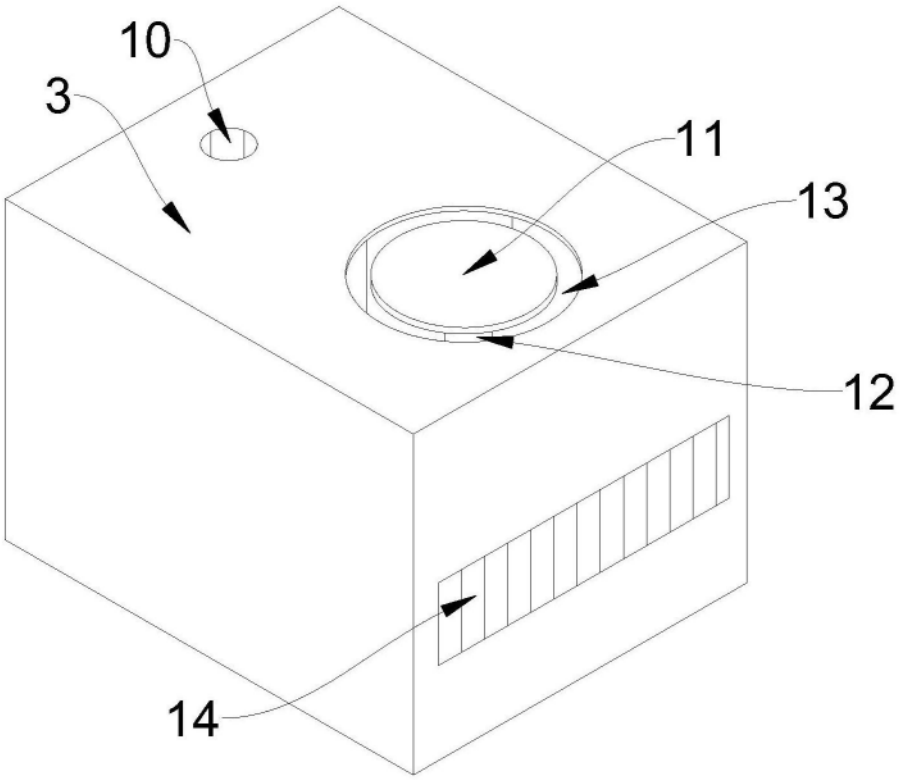


图6

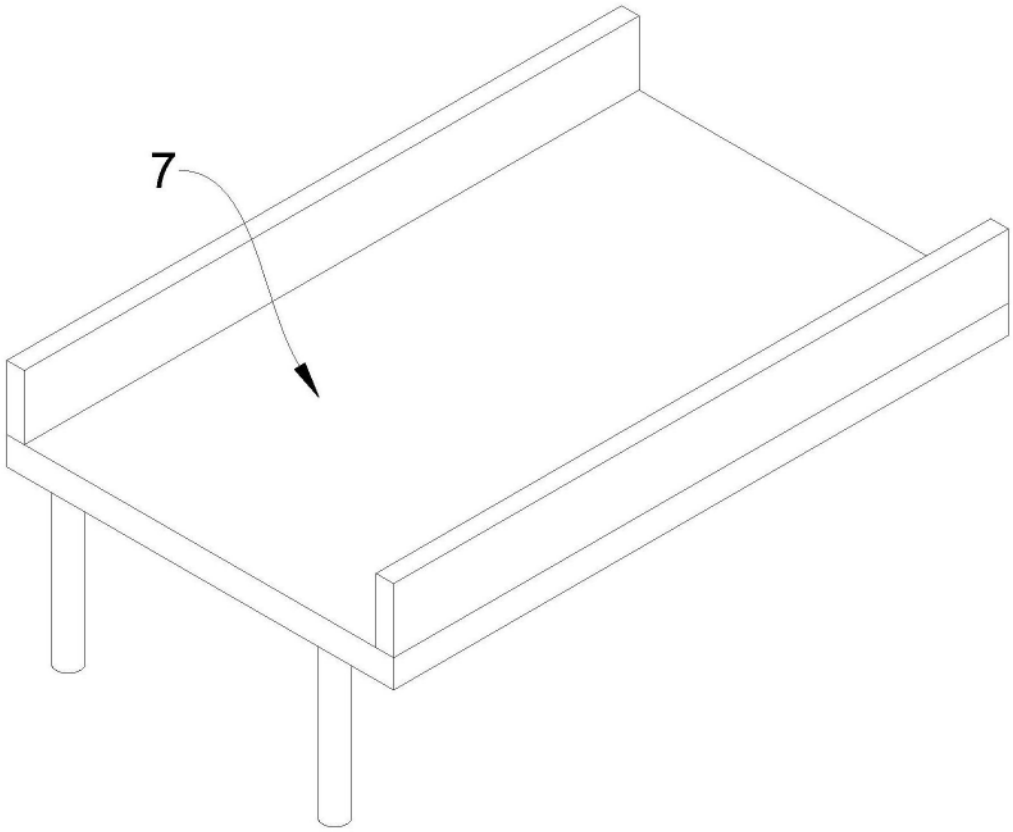


图7

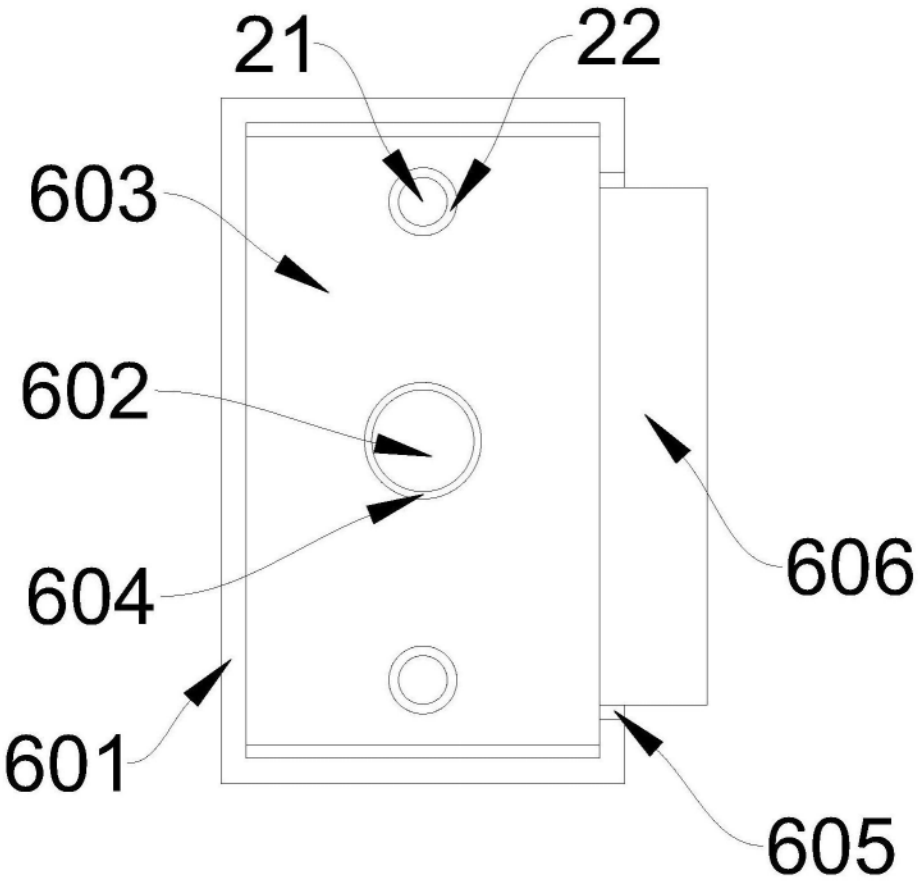


图8

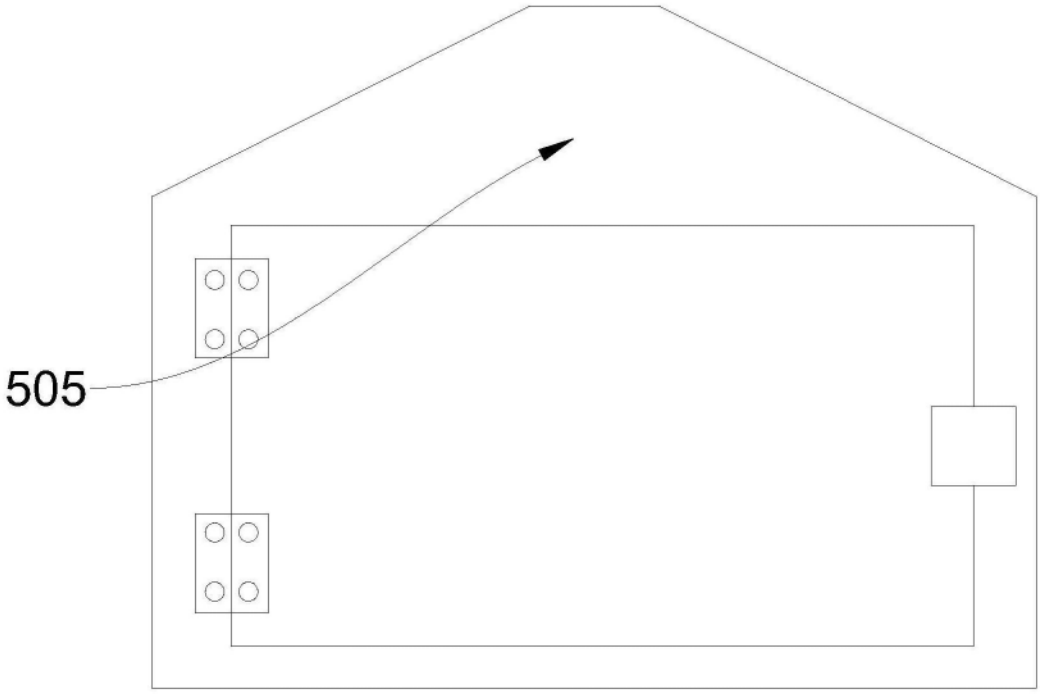


图9