



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114952036 B

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202210734103.5

B23K 26/142 (2014.01)

(22) 申请日 2022.06.27

B23K 26/70 (2014.01)

B01D 46/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114952036 A

审查员 王莉

(43) 申请公布日 2022.08.30

(73) 专利权人 深圳市常丰激光刀模有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道高峰社区羊龙新村22栋厂房1层-4
层

(72) 发明人 常利芳

(74) 专利代理机构 北京广技专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11842

专利代理师 安琪

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

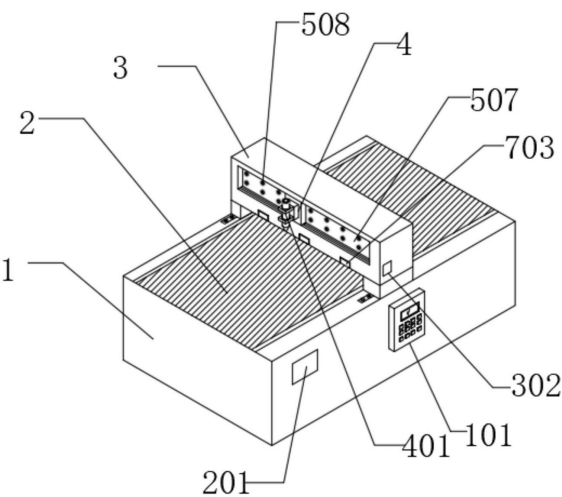
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种基于多向功能的全自动激光刀模

(57) 摘要

本发明公开了一种基于多向功能的全自动激光刀模,包括工作台、除烟器和定位器,所述工作台的顶部安装有龙门架,所述龙门架的内壁安装有多组除烟器,所述工作台的顶部安装有传送带,且传送带位于龙门架的一侧。本发明通过安装有除烟器对加工产生的烟气进行净化,当激光切割头对工件进行切割时,使抽风机工作产生吸力使净化器的内部的气体流动,加工产生的烟气流动进入到管道的内部,烟气进入到管道的内部后经集气管进入到净化器的内部,抽风机对净化器内部的气体抽取时,烟气经过第一滤网,第一滤网对烟气进行净化,净化后的烟气进入到抽风管的内部后经排气管排放至外界去,达到对烟气净化的目的。



1. 一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,包括:工作台(1)、除烟器(5)和定位器(7),所述工作台(1)的顶部安装有龙门架(3),所述龙门架(3)的内壁安装有多组除烟器(5),所述工作台(1)的顶部安装有传送带(2),且传送带(2)位于龙门架(3)的一侧;

所述除烟器(5)的内壁安装有抽风机(501),所述抽风机(501)的输出端安装有排气管(502),所述抽风机(501)的输入端安装有抽风管(503),所述除烟器(5)的内壁安装有净化器(504),且净化器(504)位于抽风机(501)的上方,所述抽风管(503)的一端延伸至净化器(504)的内部;所述净化器(504)的内壁安装有第一滤网(505),所述净化器(504)的顶部安装有集气管(506),所述龙门架(3)的内壁安装有密封板(507),且密封板(507)位于除烟器(5)的一侧,所述密封板(507)的内壁贯穿安装有多组管道(508),且管道(508)的一端延伸至集气管(506)的外壁;

所述净化器(504)上还设置有除尘装置,所述除尘装置包括:除尘箱(8)、第二电机(801)、第一转动杆(802)、第二转动杆(803)、滑套(804)、第一支撑杆(805)、凸柱(806)、安装块(807)、第一滑块(808)、第一滑槽(809)、第二滑块(810)、第二滑槽(811)、第三滑块(812)、第一扫刷(813)、开口(814)、集灰槽(815);

所述除尘箱(8)设置在所述净化器(504)的一侧,所述除尘箱(8)内部侧壁上设置有所述第二电机(801),所述第二电机(801)的输出轴与所述第一转动杆(802)的一端垂直连接,所述第一转动杆(802)的另一端与所述第二转动杆(803)的一端转动连接,所述第二转动杆(803)的另一端与所述凸柱(806)转动连接,所述凸柱(806)与所述第二转动杆(803)垂直,所述第二转动杆(803)的中部与所述滑套(804)内部滑动连接,所述滑套(804)的外部与所述第一支撑杆(805)的一端连接,所述第一支撑杆(805)的另一端与所述除尘箱(8)内部的侧壁连接,所述第一支撑杆(805)设置在所述第二电机(801)的上方,所述除尘箱(8)内部的侧壁上还设置有所述安装块(807),所述安装块(807)设置在所述第一支撑杆(805)的上方,所述安装块(807)上设置有所述第一滑槽(809),所述第一滑槽(809)上设置有所述第一滑块(808),所述第一滑块(808)与所述第一滑槽(809)滑动连接,所述第一滑块(808)与所述第二滑块(810)的中部连接,所述第二滑块(810)上设置有所述第二滑槽(811),所述第二滑槽(811)与所述第一滑槽(809)垂直,所述第二滑槽(811)上设置有所述第三滑块(812),所述第三滑块(812)与所述第二滑槽(811)滑动连接,所述第三滑块(812)与所述凸柱(806)的一端连接,所述凸柱(806)的另一端与所述第一扫刷(813)的一端连接,所述净化器(504)靠近所述除尘箱(8)的一侧侧壁设置有所述开口(814),所述除尘箱(8)通过所述开口(814)与所述净化器(504)的一侧连通,所述第一扫刷(813)能与所述第一滤网(505)接触,所述净化器(504)内部后壁设置有所述集灰槽(815);

所述集灰槽(815)顶部设置有翻盖(816),所述翻盖(816)中部设置有第二支撑杆(817),所述第二支撑杆(817)与所述翻盖(816)转动连接,所述第二支撑杆(817)的两端分别与所述净化器(504)内部两侧侧壁连接,所述翻盖(816)靠近所述净化器(504)后壁的一端设置有第三支撑杆(818),所述第三支撑杆(818)与所述翻盖(816)转动连接,所述第三支撑杆(818)的一端与第一连接杆(819)的底端铰接,所述第一连接杆(819)的顶端与第二连接杆(820)的一端铰接,所述第二连接杆(820)的另一端与所述第二滑块(810)靠近所述除尘箱(8)后壁的一侧连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述工作

台(1)的外壁安装有控制箱(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述工作台(1)的内壁安装有一号动力箱(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述龙门架(3)的内壁安装有往复丝杆(301),且往复丝杆(301)位于除烟器(5)的一侧,往复丝杆(301)的外壁安装有滑动块(4),龙门架(3)的内壁安装有二号动力箱(302),且往复丝杆(301)的一端延伸至二号动力箱(302)的输出端。

5. 根据权利要求4所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述滑动块(4)的外壁安装有激光切割头(401)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述除烟器(5)的底部安装有支撑架(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于多向功能的全自动激光刀模,其特征在于,所述定位器(7)的内壁安装有限位架(701),限位架(701)的内壁贯穿安装有滑动杆(702),滑动杆(702)的底端安装有定位板(703),滑动杆(702)的顶部安装有连接板(707),连接板(707)的底部安装有两组齿条(708),定位器(7)的顶部安装有驱动架(704),驱动架(704)的内壁贯穿安装有驱动轴(705),且驱动轴(705)的外壁环绕安装有两组齿轮,齿轮与齿条(708)相啮合,驱动架(704)的外壁安装有第一电机(706),且驱动轴(705)的一端延伸至第一电机(706)的输出端。

一种基于多向功能的全自动激光刀模

技术领域

[0001] 本发明涉及全自动激光刀模技术领域,具体为一种基于多向功能的全自动激光刀模。

背景技术

[0002] 激光刀模是一种模切形状的模具,激光刀模切割机与传统的手工刀模加工工艺相比,在使用激光刀模机时,可以直接在计算机上进行工件设计,并可以直接进行加工,不用再进行描绘,误差小,激光刀模机可以全天运行可以明显加速企业的发展,提高经济效益。

[0003] 现有的全自动激光刀模存在的缺陷是:

[0004] 专利文件CN216028826U公开了一种全自动激光定位刀模,保护的权项“包括底板,所述底板上固定有刀模机,所述底板上还设置有输送机构;所述输送机构包括位于所述底板两侧上部的侧向固定架,所述侧向固定架的侧面转动连接有支撑辊和纠偏辊,并且所述支撑辊和所述纠偏辊的轴线彼此垂直,所述侧向固定架的上方设置有升降固定架,所述升降固定架的下部转动连接有输送辊,并且所述输送辊与所述支撑辊彼此平行,所述输送辊、所述纠偏辊和所述支撑辊之间形成供模板通过的间隙,所述升降固定架上设置有第一驱动机构,用于带动所述输送辊转动。本发明,能够纠偏模板,还能够向刀模机稳定的输送模板,避免模板偏移造成的加工误差,提高加工质量”。但是该装置在使用时并不便于快速的对烟气进行净化处理,容易对环境造成污染。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种基于多向功能的全自动激光刀模,以解决上述背景技术中提出的烟气不易净化的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于多向功能的全自动激光刀模,包括工作台、除烟器和定位器,所述工作台的顶部安装有龙门架,所述龙门架的内壁安装有多组除烟器;

[0007] 所述除烟器的内壁安装有抽风机,所述抽风机的输出端安装有排气管,所述抽风机的输入端安装有抽风管,所述除烟器的内壁安装有净化器,且净化器位于抽风机的上方,所述抽风管的一端延伸至净化器的内部,所述净化器的内壁安装有第一滤网,所述净化器的顶部安装有集气管,所述龙门架的内壁安装有密封板,且密封板位于除烟器的一侧,所述密封板的内壁贯穿安装有多组管道,且管道的一端延伸至集气管的外壁;

[0008] 所述工作台的顶部安装有传送带,且传送带位于龙门架的一侧。

[0009] 优选的,所述工作台的外壁安装有控制箱。

[0010] 优选的,所述工作台的内壁安装有一号动力箱。

[0011] 优选的,所述龙门架的内壁安装有往复丝杆,且往复丝杆位于除烟器的一侧,往复丝杆的外壁安装有滑动块,龙门架的内壁安装有二号动力箱,且往复丝杆的一端延伸至二号动力箱的输出端。

[0012] 优选的,所述滑动块的外壁安装有激光切割头。

[0013] 优选的,所述除烟器的底部安装有支撑架。

[0014] 优选的,所述定位器的内壁安装有限位架,限位架的内壁贯穿安装有滑动杆,滑动杆的底端安装有定位板,滑动杆的顶部安装有连接板,连接板的底部安装有两组齿条,定位器的顶部安装有驱动架,驱动架的内壁贯穿安装有驱动轴,且驱动轴的外壁环绕安装有两组齿轮,齿轮与齿条相啮合,驱动架的外壁安装有第一电机,且驱动轴的一端延伸至第一电机的输出端。

[0015] 优选的,所述净化器上还设置有除尘装置,所述除尘装置包括:除尘箱、第二电机、第一转动杆、第二转动杆、滑套、第一支撑杆、凸柱、安装块、第一滑块、第一滑槽、第二滑块、第二滑槽、第三滑块、第一扫刷、开口、集灰槽,

[0016] 所述除尘箱设置在所述净化器的一侧,所述除尘箱内部侧壁上设置有所述第二电机,所述第二电机的输出轴与所述第一转动杆的一端垂直连接,所述第一转动杆的另一端与所述第二转动杆的一端转动连接,所述第二转动杆的另一端与所述凸柱转动连接,所述凸柱与所述第二转动杆垂直,所述第二转动杆的中部与所述滑套内部滑动连接,所述滑套的外部与所述第一支撑杆的一端连接,所述第一支撑杆的另一端与所述除尘箱内部的侧壁连接,所述第一支撑杆设置在所述第二电机的上方,所述除尘箱内部的侧壁上还设置有所述安装块,所述安装块设置在所述第一支撑杆的上方,所述安装块上设置有所述第一滑槽,所述第一滑槽上设置有所述第一滑块,所述第一滑块与所述第一滑槽滑动连接,所述第一滑块与所述第二滑块的中部连接,所述第二滑块上设置有所述第二滑槽,所述第二滑槽与所述第一滑槽垂直,所述第二滑槽上设置有所述第三滑块,所述第三滑块与所述第二滑槽滑动连接,所述第三滑块与所述凸柱的一端连接,所述凸柱的另一端与所述第一扫刷的一端连接,所述净化器靠近所述除尘箱的一侧侧壁设置有所述开口,所述除尘箱通过所述开口与所述净化器的一侧连通,所述第一扫刷能与所述第一滤网接触,所述净化器内部后壁设置有所述集灰槽。

[0017] 优选的,所述集灰槽顶部设置有翻盖,所述翻盖中部设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆与所述翻盖转动连接,所述第二支撑杆的两端分别与所述净化器内部两侧侧壁连接,所述翻盖靠近所述净化器后壁的一端设置有第三支撑杆,所述第三支撑杆与所述翻盖转动连接,所述第三支撑杆的一端与第一连接杆的底端铰接,所述第一连接杆的顶端与第二连接杆的一端铰接,所述第二连接杆的另一端与所述第二滑块靠近所述除尘箱后壁的一侧连接。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 1. 本发明通过安装有除烟器对加工产生的烟气进行净化,当激光切割头对工件进行切割时,使抽风机工作产生吸力使净化器的内部的气体流动,净化器内部气体流动时通过集气管使管道产生吸力,使加工产生的烟气流动进入到管道的内部,烟气进入到管道的内部后经集气管进入到净化器的内部,抽风机对净化器内部的气体抽取时,烟气经过第一滤网,第一滤网对烟气进行净化,净化后的烟气进入到抽风管的内部后经排气管排放至外界去,达到对加工时产生的烟气进行净化的目的,减少了对环境的污染;

[0020] 2. 本发明通过安装有定位器防止工件晃动,对工件进行切割加工时,使第一电机的输出端转动带动驱动轴转动,驱动轴转动时使齿条移动位置,齿条移动带动连接板移动,

连接板移动推动滑动杆移动,滑动杆移动推动定位板移动,定位板移动至一定的位置后对传送带底板的工件进行定位,达到快速的对不同厚度的工件进行定位的目的,在对工件进行加工时可以防止工件晃动造成意外损坏,提高加工质量。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构的示意图;

[0022] 图2为本发明龙门架剖面结构的示意图;

[0023] 图3为本发明除烟器部分结构的示意图;

[0024] 图4为本发明定位器部分结构的示意图;

[0025] 图5为本发明除尘箱部分结构的主视示意图;

[0026] 图6为本发明除尘箱部分结构的左视示意图;

[0027] 图7为本发明净化器部分结构的左视示意图;

[0028] 图8为本发明抽风机部分结构的示意图;

[0029] 图中:1、工作台;101、控制箱;2、传送带;201、一号动力箱;3、龙门架;301、往复丝杆;302、二号动力箱;4、滑动块;401、激光切割头;5、除烟器;501、抽风机;502、排气管;503、抽风管;504、净化器;505、第一滤网;506、集气管;507、密封板;508、管道;6、支撑架;7、定位器;701、限位架;702、滑动杆;703、定位板;704、驱动架;705、驱动轴;706、第一电机;707、连接板;708、齿条;8、除尘箱;801、第二电机;802、第一转动杆;803、第二转动杆;804、滑套;805、第一支撑杆;806、凸柱;807、安装块;808、第一滑块;809、第一滑槽;810、第二滑块;811、第二滑槽;812、第三滑块;813、第一扫刷;814、开口;815、集灰槽;816、翻盖;817、第二支撑杆;818、第三支撑杆;819、第一连接杆;820、第二连接杆;509、第三电机;510、第三连接杆;511、齿圈;512、齿轮;513、第一转动轴;514、第四连接杆;515、第二扫刷;516、第二滤网;517、滑动管;518、弹簧;519、弹柱。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 本发明提供了一种基于多向功能的全自动激光刀模,如图1所示,包括:工作台1、除烟器5和定位器7,工作台1的顶部安装有龙门架3,工作台1为龙门架3提供安装空间,龙门架3的内壁安装有多组除烟器5,工作台1的顶部安装有传送带2,且传送带2位于龙门架3的一侧。

[0034] 上述技术方案的工作原理以及有益效果:龙门架3为除烟器5提供安装空间,除烟器5可以对激光切割时产生的烟气进行清除净化,工作台1为传送带2提供安装空间,传送带2用于传送物体进行加工。

[0035] 在一个实施例中,如图2-3所示,除烟器5的内壁安装有抽风机501,抽风机501的输出端安装有排气管502,抽风机501的输入端安装有抽风管503,除烟器5的内壁安装有净化器504,且净化器504位于抽风机501的上方,抽风管503的一端延伸至净化器504的内部,净化器504的内壁安装有第一滤网505,净化器504的顶部安装有集气管506,龙门架3的内壁安装有密封板507,且密封板507位于除烟器5的一侧,密封板507的内壁贯穿安装有多组管道508,且管道508的一端延伸至集气管506的外壁,当激光切割头401对工件进行切割时,使抽风机501工作产生吸力使净化器504的内部的气体流动,净化器504内部气体流动时通过集气管506使管道508产生吸力,使加工产生的烟气流动进入到管道508的内部,烟气进入到管道508的内部后经集气管506进入到净化器504的内部,抽风机501对净化器504内部的气体抽取时,烟气经过第一滤网505,第一滤网505对烟气进行净化,净化后的烟气进入到抽风管503的内部后经排气管502排放至外界去,达到对加工时产生的烟气进行净化的目的,减少了对环境的污染。

[0036] 在一个实施例中,工作台1的外壁安装有控制箱101,控制箱101控制设备工作。

[0037] 在一个实施例中,工作台1的内壁安装有一号动力箱201,一号动力箱201为传送带2工作提供动力。

[0038] 在一个实施例中,龙门架3的内壁安装有往复丝杆301,且往复丝杆301位于除烟器5的一侧,往复丝杆301的外壁安装有滑动块4,龙门架3的内壁安装有二号动力箱302,且往复丝杆301的一端延伸至二号动力箱302的输出端,滑动块4的外壁安装有激光切割头401,激光切割头401用于对工件进行切割,二号动力箱302为往复丝杆301转动通过动力,往复丝杆301转动带动滑动块4移动位置,滑动块4移动位置带动激光切割头401移动对物体进行切割。

[0039] 在一个实施例中,除烟器5的底部安装有支撑架6,支撑架6对除烟器5具有支撑作用。

[0040] 在一个实施例中,如图4所示,定位器7的内壁安装有限位架701,限位架701的内壁贯穿安装有滑动杆702,滑动杆702的底端安装有定位板703,滑动杆702的顶部安装有连接板707,连接板707的底部安装有两组齿条708,定位器7的顶部安装有驱动架704,驱动架704的内壁贯穿安装有驱动轴705,且驱动轴705的外壁环绕安装有两组齿轮,齿轮与齿条708相啮合,驱动架704的外壁安装有第一电机706,且驱动轴705的一端延伸至第一电机706的输出端,对工件进行切割加工时,使第一电机706的输出端转动带动驱动轴705转动,驱动轴705转动时使齿条708移动位置,齿条708移动带动连接板707移动,连接板707移动推动滑动杆702移动,滑动杆702移动推动定位板703移动,定位板703移动至一定的位置后对传送带2底板的工件进行定位,达到快速的对不同厚度的工件进行定位的目的,在对工件进行加工

时可以防止工件晃动造成意外损坏,提高加工质量。

[0041] 在一个实施例中,如图5-7所示,所述净化器504上还设置有除尘装置,所述除尘装置包括:除尘箱8、第二电机801、第一转动杆802、第二转动杆803、滑套804、第一支撑杆805、凸柱806、安装块807、第一滑块808、第一滑槽809、第二滑块810、第二滑槽811、第三滑块812、第一扫刷813、开口814、集灰槽815,

[0042] 所述除尘箱8设置在所述净化器504的一侧,所述除尘箱8内部侧壁上设置有所述第二电机801,所述第二电机801的输出轴与所述第一转动杆802的一端垂直连接,所述第一转动杆802的另一端与所述第二转动杆803的一端转动连接,所述第二转动杆803的另一端与所述凸柱806转动连接,所述凸柱806与所述第二转动杆803垂直,所述第二转动杆803的中部与所述滑套804内部滑动连接,所述滑套804的外部与所述第一支撑杆805的一端连接,所述第一支撑杆805的另一端与所述除尘箱8内部的侧壁连接,所述第一支撑杆805设置在所述第二电机801的上方,所述除尘箱8内部的侧壁上还设置有所述安装块807,所述安装块807设置在所述第一支撑杆805的上方,所述安装块807上设置有所述第一滑槽809,所述第一滑槽809上设置有所述第一滑块808,所述第一滑块808与所述第一滑槽809滑动连接,所述第一滑块808与所述第二滑块810的中部连接,所述第二滑块810上设置有所述第二滑槽811,所述第二滑槽811与所述第一滑槽809垂直,所述第二滑槽811上设置有所述第三滑块812,所述第三滑块812与所述第二滑槽811滑动连接,所述第三滑块812与所述凸柱806的一端连接,所述凸柱806的另一端与所述第一扫刷813的一端连接,所述净化器504靠近所述除尘箱8的一侧侧壁设置有所述开口814,所述除尘箱8通过所述开口814与所述净化器504的一侧连通,所述第一扫刷813能与所述第一滤网505接触,所述净化器504内部后壁设置有所述集灰槽815。

[0043] 在一个实施例中,所述集灰槽815顶部设置有翻盖816,所述翻盖816中部设置有第二支撑杆817,所述第二支撑杆817与所述翻盖816转动连接,所述第二支撑杆817的两端分别与所述净化器504内部两侧侧壁连接,所述翻盖816靠近所述净化器504后壁的一端设置有第三支撑杆818,所述第三支撑杆818与所述翻盖816转动连接,所述第三支撑杆818的一端与第一连接杆819的底端铰接,所述第一连接杆819的顶端与第二连接杆820的一端铰接,所述第二连接杆820的另一端与所述第二滑块810靠近所述除尘箱8后壁的一侧连接。

[0044] 上述技术方案的工作原理以及有益效果:所述第二电机801带动所述第一转动杆802转动,使得所述第二转动杆803的一端跟随所述第一转动杆802转动,由于所述第二转动杆803中部与所述滑套804滑动连接,使得所述第二转动杆803的另一端带动所述凸柱806运动,使得所述第三滑块812在所述第二滑槽811内滑动,当所述第一转动杆802与所述第二转动杆803的连接处逐渐靠近所述滑套804,所述第二转动杆803的使得所述第三滑块812逐渐靠近所述第二滑槽811靠近所述第二连接杆820的一侧,此时第一扫刷813能与所述第一滤网505接触,所述第三滑块812运动到所述第二滑槽811的最后端时,所述第二连接杆820使得所述第三滑块812推动所述第二滑块810向上运动,所述第一扫刷813不再接触所述第一滤网505,同时所述第三滑块812开始向所述第二滑槽811的前端快速滑动,由于所述滑套804可以看做所述第二转动杆803的一个支点,当所述第一转动杆802与所述第二转动杆803的连接处越靠近所述滑套804,所述第二转动杆803靠近所述第三滑块812的一端线速度大,所以所述第三滑块812快速运动到所述第二滑槽811的最前端,此时所述第二滑块810下降

到所述第二滑块810最开始的高度,使得所述第一扫刷813可以间歇的单向清扫所述第一滤网505,使得所述第一滤网505上收集的灰尘全部扫向所述翻盖816的上端面,所述第二滑块810向上运动时带动所述第二连接杆820和所述第一连接杆819使得所述翻盖816发生翻转,所述翻盖816上的灰尘自然落入所述集灰槽815内,由于所述第二滑块810向上滑动时间短并很快回落,所述翻盖816能够快速闭合,避免已经清扫的灰尘在气流作用下再次回到所述第一滤网505上,影响吸气和过滤效率。

[0045] 在一个实施例中,所述抽风机501内设置有第三电机509,所述第三电机509的输出轴与第三连接杆510的一端垂直连接,所述第三连接杆510的另一端与第一转动轴513的一端连接,所述第一转动轴513的另一端与齿轮512转动连接,所述排气管502内设置有齿圈511,所述齿圈511与所述齿轮512啮合,所述齿轮512与第四连接杆514的一端连接,所述第四连接杆514的另一端与第二扫刷515连接,所述排气管502内还设置有第二滤网516,所述第二扫刷515能与所述第二滤网516接触,所述第四连接杆514与滑动管517的一端垂直连接,所述滑动管517内部设置有弹簧518,弹柱519与所述滑动管517滑动连接,所述弹柱519的底部与所述弹簧518连接,所述弹柱519的顶部能与所述排气管502的内壁接触,所述抽风机501在排气的同时,可以带动所述第三连接杆510转动,继而带动所述齿轮512在所述齿圈511上转动,同时由于所述齿轮512与所述齿圈511啮合,所述齿圈511公转的同时自转,使得所述第二扫刷515复合运动清洁所述第二滤网516,当所述第三电机509转速加大时,所述弹柱519在离心力的作用下拉伸所述弹簧518,并与所述排气管502内壁碰撞,使得所述第二扫刷515产生振动,抖落灰尘。

[0046] 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。

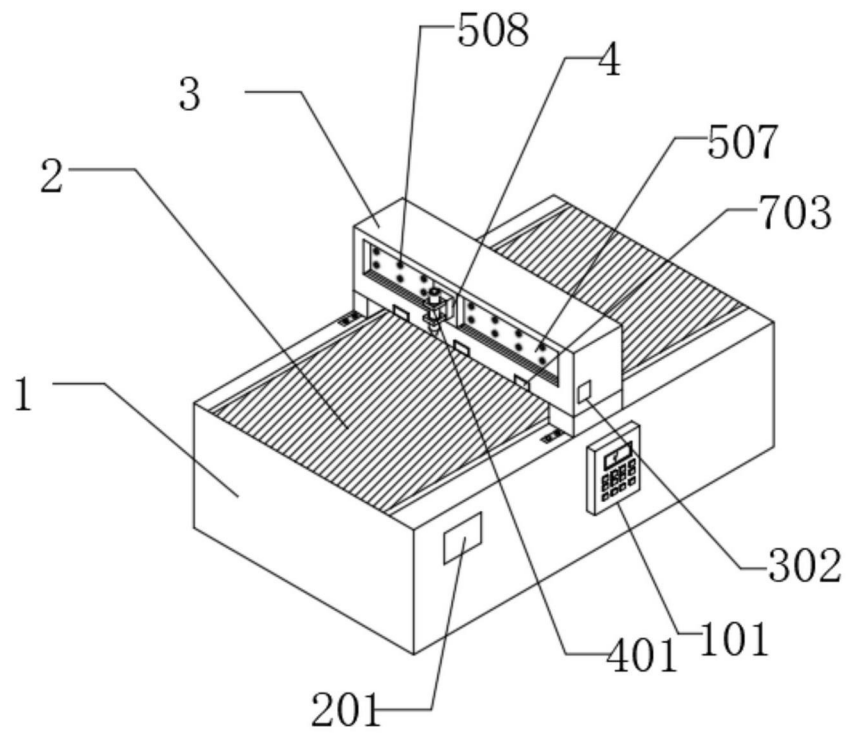


图1

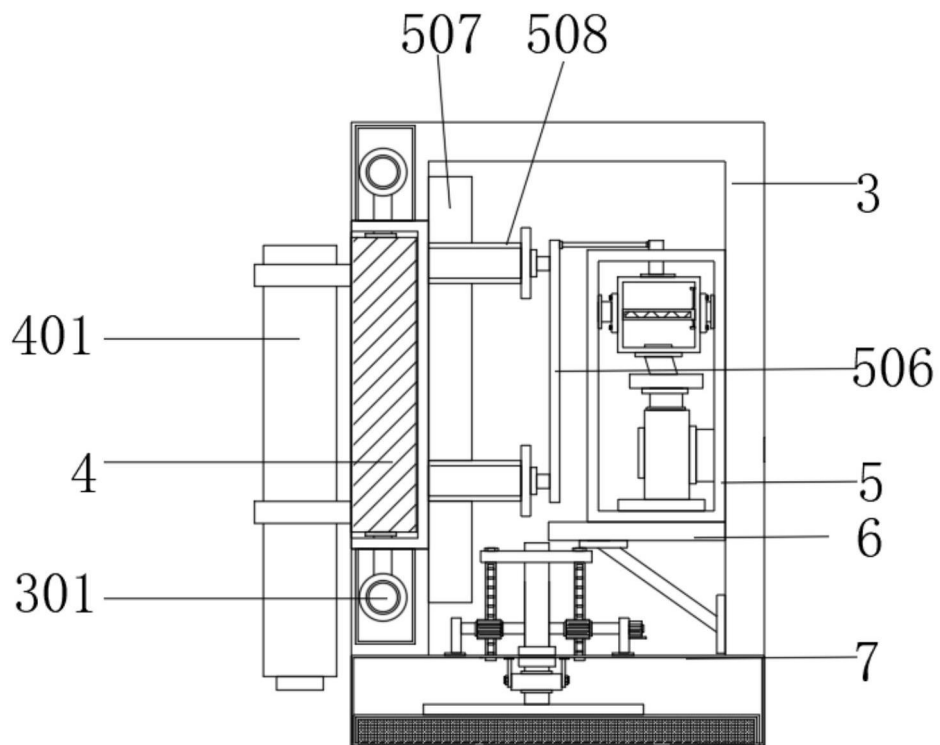


图2

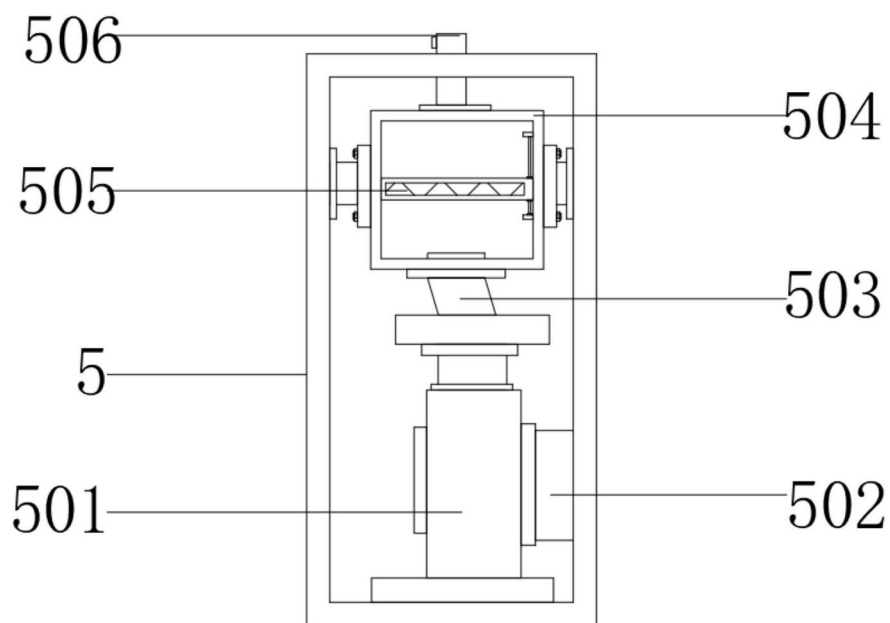


图3

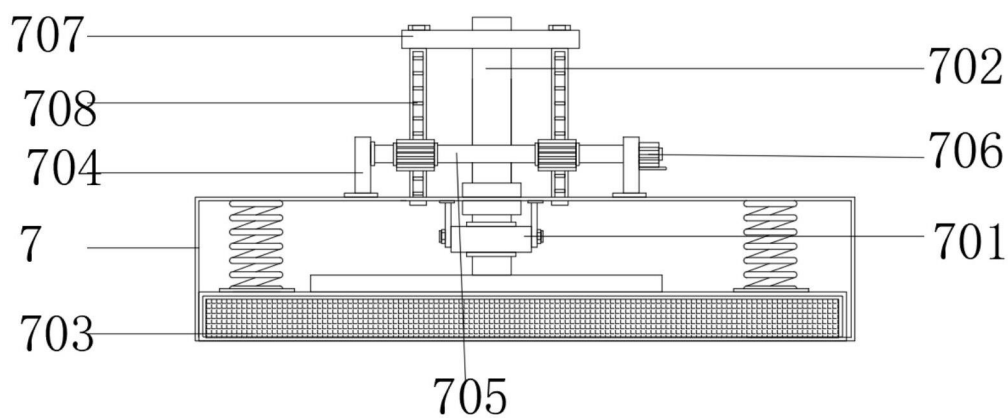


图4

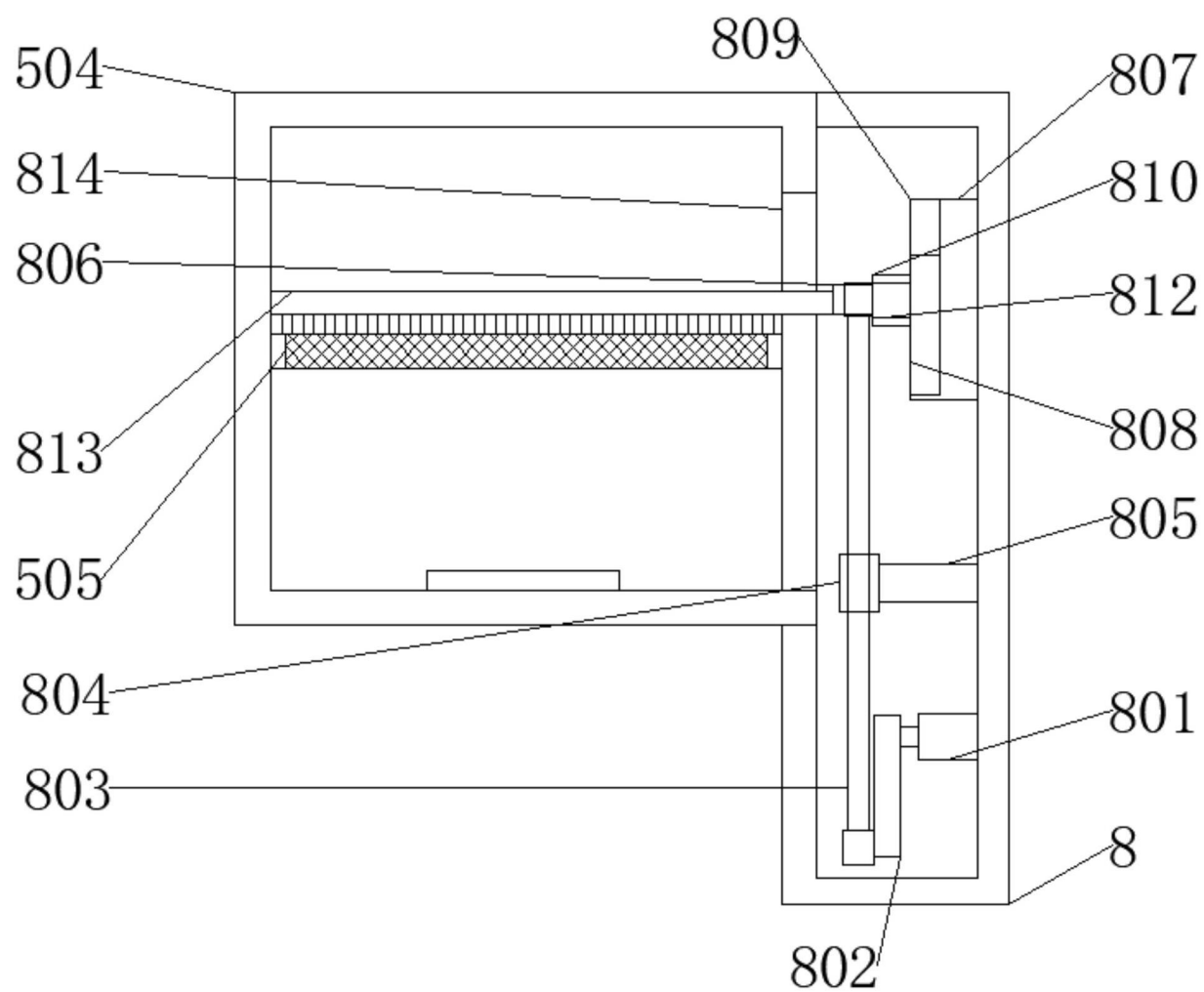


图5

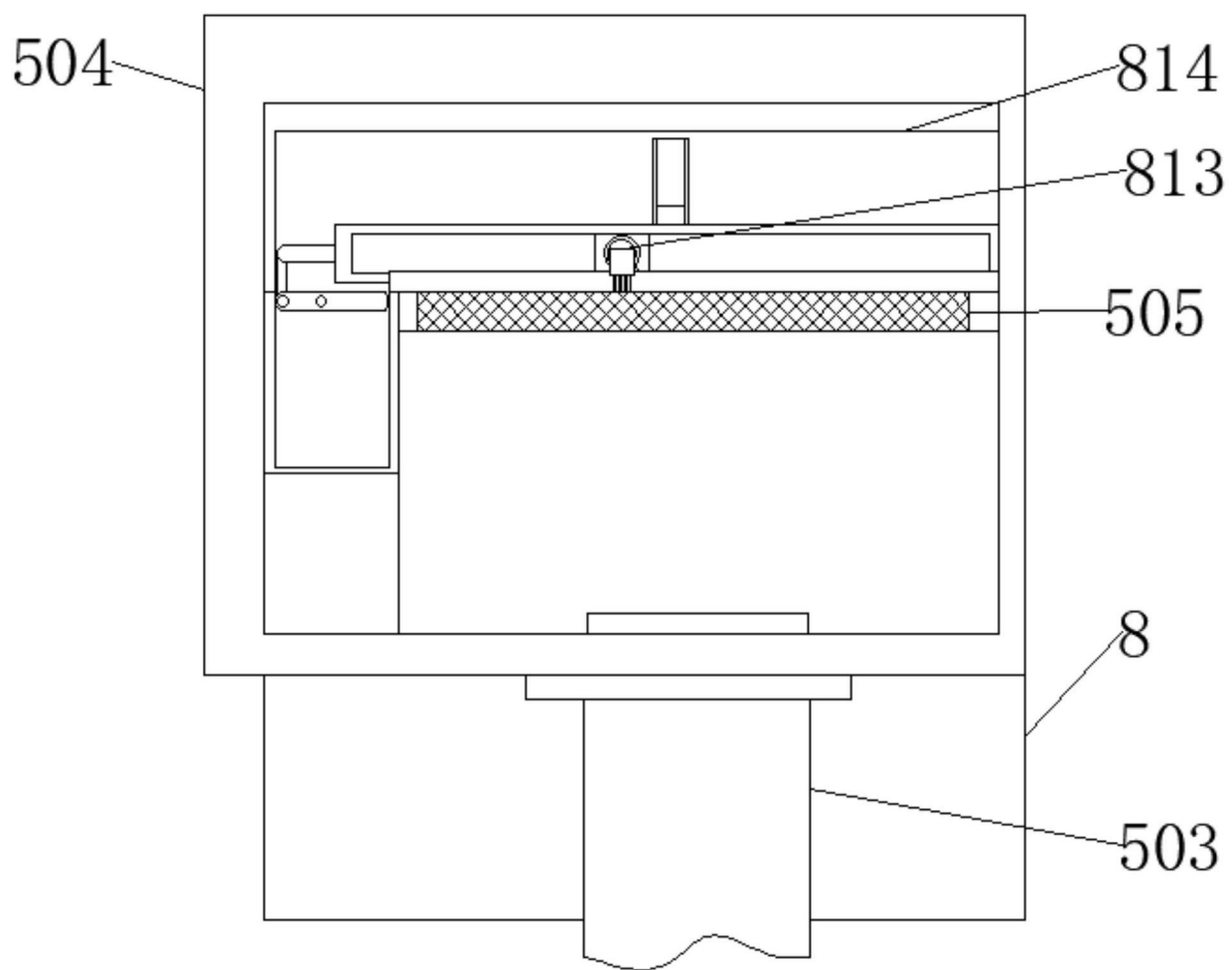


图7

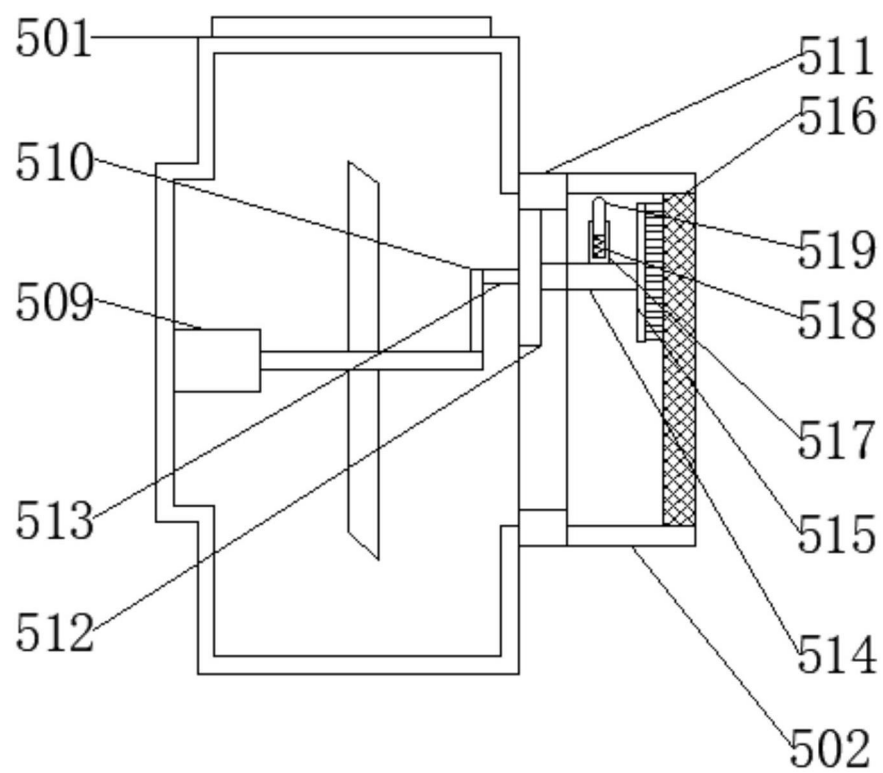


图8