(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117656178 A
(43)申请公布日 2024.03.08

(21)申请号 202311844693.8

(22)申请日 2023.12.29

(71)申请人 盐城市华森机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区大冈镇民生村(T)

(72)发明人 蔡国靖 韦杰 陈加强 王干琴

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
专利代理师 谢伟

(51)Int.Cl.
B26F 1/40(2006.01)
B26F 1/44(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

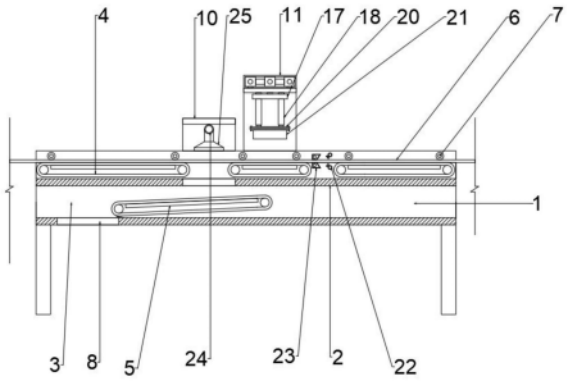
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种可高效清理裁断料的裁断机

(57)摘要

本发明涉及一种可高效清理裁断料的裁断机,涉及裁断机技术领域,包括裁断机机架、裁断料、裁切模具、吹风管和集尘盒,裁断机机架的内壁固定安装有分隔板,裁断机机架的内壁靠近分隔板两侧均设置有走料腔,上侧走料腔的内壁安装有一号输送带,下侧走料腔的内壁安装有二号输送带,二号输送带在裁断机机架的内壁倾斜设置,裁断料置于一号输送带的顶部,裁断机机架和分隔板均开设有通料孔,裁断机机架固定连接有装置架和调节架。本发明中,可在裁断加工前对裁断料进行清洁处理,从而可保证裁断料的成品质量,且可对裁断料和裁断成品进行快速分离,便于工作人员分别装载裁断废料和裁断成品,从而提高生产效率。



CN 117656178 A

1.一种可高效清理裁断料的裁断机,包括裁断机机架(1)、裁断料(6)、裁切模具(21)、吹风管(22)和集尘盒(23),其特征在于:所述裁断机机架(1)的内壁固定安装有分隔板(2),所述裁断机机架(1)的内壁靠近分隔板(2)两侧均设置有走料腔(3),上侧所述走料腔(3)的内壁安装有一号输送带(4),下侧所述走料腔(3)的内壁安装有二号输送带(5),所述二号输送带(5)在裁断机机架(1)的内壁倾斜设置,所述裁断料(6)置于一号输送带(4)的顶部,所述裁断机机架(1)和分隔板(2)均开设有通料孔(8),所述裁断机机架(1)固定连接有装置架(10)和调节架(11),所述调节架(11)的内壁固定安装有抱闸步进电机(12),所述抱闸步进电机(12)固定连接有滚珠丝杠(13),所述滚珠丝杠(13)的外壁螺纹连接有丝杠螺母(14),所述丝杠螺母(14)的两侧均固定连接有承重滑块(15),所述调节架(11)的内壁靠近中间位置两侧均固定安装有限位杆(16),所述承重滑块(15)的底部固定连接有连接架(17),所述连接架(17)的底部均匀固定安装有升降气缸(18),所述升降气缸(18)固定连接有安装板(20),所述裁切模具(21)通过螺栓与安装板(20)连接,所述装置架(10)的内壁固定安装有喷吹管(24),所述喷吹管(24)和吹风管(22)均匀固定连通有喷嘴(25),所述喷吹管(24)和吹风管(22)均固定连通有除尘箱(26),两侧所述除尘箱(26)均固定连通有出气风机(27),所述集尘盒(23)开设有通尘孔,所述集尘盒(23)固定连通有集尘箱(29),所述集尘箱(29)固定连通有抽气风机(30)。

2.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述除尘箱(26)和集尘箱(29)均为密封箱结构,且设置有密封门。

3.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述裁断机机架(1)的内壁均匀旋转连接有限位辊(7),多组所述限位辊(7)分别置于一号输送带(4)的顶部靠近两侧边缘处。

4.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述一号输送带(4)设置有三个,所述分隔板(2)的通料孔(8)、吹风管(22)和集尘盒(23)均置于两个一号输送带(4)的间隙处。

5.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述承重滑块(15)对应限位杆(16)开设有滑动孔,且滑动孔的内壁与限位杆(16)滑动连接。

6.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述吹风管(22)和集尘盒(23)设置有两个,分别置于裁断料(6)的两侧。

7.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述集尘箱(29)的内壁设置有安置架(19),所述安置架(19)均匀通过螺丝安装有滤尘布袋(9)。

8.根据权利要求1所述一种可高效清理裁断料的裁断机,其特征在于,所述除尘箱(26)的内壁设置有过滤网箱(28)。

一种可高效清理裁断料的裁断机

技术领域

[0001] 本发明涉及裁断机技术领域,特别是涉及一种可高效清理裁断料的裁断机。

背景技术

[0002] 裁断机是一些轻工行业不可缺少的设备。是对非金属材料进行冲型加工的机器,发泡材、纸板、纺织物、塑胶材料、皮革、橡胶、包装材料、地板材料、地毯、玻璃纤维、软木等非金属物料通过刀模借助机器产生的冲压力实现物料的冲切裁断。

[0003] 在对裁断料进行裁断加工前为需要对裁断料进行清理,从而防止裁断料表面附着灰尘影响裁断成品的生产质量,现提出一种可高效清理裁断料的裁断机,可在裁断加工前对裁断料进行清洁处理,从而可保证裁断料的成品质量,且可对裁断料和裁断成品进行快速分离,便于工作人员分别装载裁断废料和裁断成品,从而提高生产效率。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种可高效清理裁断料的裁断机,可在裁断加工前对裁断料进行清洁处理,从而可保证裁断料的成品质量,且可对裁断料和裁断成品进行快速分离,便于工作人员分别装载裁断废料和裁断成品,从而提高生产效率。

[0005] 本发明解决上述技术问题的方案如下:一种可高效清理裁断料的裁断机,包括裁断机机架、裁断料、裁切模具、吹风管和集尘盒,所述裁断机机架的内壁固定安装有分隔板,所述裁断机机架的内壁靠近分隔板两侧均设置有走料腔,上侧所述走料腔的内壁安装有一号输送带,下侧所述走料腔的内壁安装有二号输送带,所述二号输送带在裁断机机架的内壁倾斜设置,所述裁断料置于一号输送带的顶部,所述裁断机机架和分隔板均开设有通料孔,所述裁断机机架固定连接有装置架和调节架,所述调节架的内壁固定安装有抱闸步进电机,所述抱闸步进电机固定连接有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠的外壁螺纹连接有丝杠螺母,所述丝杠螺母的两侧均固定连接有承重滑块,所述调节架的内壁靠近中间位置两侧均固定安装有限位杆,所述承重滑块的底部固定连接有连接架,所述连接架的底部均匀固定安装有升降气缸,所述升降气缸固定连接有安装板,所述裁切模具通过螺栓与安装板连接,所述装置架的内壁固定安装有喷吹管,所述喷吹管和吹风管均匀固定连通有喷嘴,所述喷吹管和吹风管均固定连通有除尘箱,两侧所述除尘箱均固定连通有出气风机,所述集尘盒开设有通尘孔,所述集尘盒固定连通有集尘箱,所述集尘箱固定连通有抽气风机。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述除尘箱和集尘箱均为密封箱结构,且设置有密封门。

[0008] 进一步,所述裁断机机架的内壁均匀旋转连接有限位辊,多组所述限位辊分别置于一号输送带的顶部靠近两侧边缘处。

[0009] 进一步,所述一号输送带设置有三个,所述分隔板的通料孔、吹风管和集尘盒均置于两个一号输送带的间隙处。

[0010] 进一步,所述承重滑块对应限位杆开设有滑动孔,且滑动孔的内壁与限位杆滑动

连接。

[0011] 进一步,所述吹风管和集尘盒设置有两个,分别置于裁断料的两侧。

[0012] 进一步,所述集尘箱的内壁设置有安置架,所述安置架均匀通过螺丝安装有滤尘布袋。

[0013] 进一步,所述除尘箱的内壁设置有过滤网箱。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明提供了一种可高效清理裁断料的裁断机,具有以下优点:

[0015] 1、一侧出气风机可将空气传至除尘箱内,过滤网箱可对吹入空气进行过滤,吹风管的喷嘴可对裁断料的两侧进行喷吹除尘,抽气风机可抽取集尘箱内的空气,使得集尘盒可抽取喷吹下的灰尘和碎屑,清理下的灰尘和碎屑可穿过集尘盒收集至集尘箱的滤尘布袋内,使得裁断料在裁切前可进行清理,从而保证裁切成品质量;

[0016] 2、另一侧出气风机可将空气吹至除尘箱内,过滤网箱可对吹入空气进行过滤,过滤后的空气可从喷吹管的喷嘴喷出,裁切的裁断成品和残余裁断料可在风力作用下分离,残余裁断料可从一号输送带处排出,吹落的裁断成品可穿过分隔板传至二号输送带处,二号输送带可将裁断成品传至裁断机机架的通料孔处排出进行收集;

[0017] 3、这样的裁断机结构可在裁断加工前对裁断料进行清洁处理,从而可保证裁断料的成品质量,且可对裁断料和裁断成品进行快速分离,便于工作人员分别装载裁断废料和裁断成品,从而提高生产效率。

[0018] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机的结构示意图;

[0021] 图2为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中二号输送带的结构示意图;

[0022] 图3为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中裁断料的结构示意图;

[0023] 图4为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中裁断料的结构示意图;

[0024] 图5为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中滚珠丝杠的结构示意图;

[0025] 图6为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中滚珠丝杠的结构示意图;图5为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中滚珠丝杠的结构示意图;

[0026] 图7为本发明一实施例提供的一种可高效清理裁断料的裁断机中滚珠丝杠的结构示意图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 1、裁断机机架;2、分隔板;3、走料腔;4、一号输送带;5、二号输送带;6、裁断料;7、限位辊;8、通料孔;9、滤尘布袋;10、装置架;11、调节架;12、抱闸步进电机;13、滚珠丝杠;14、丝杠螺母;15、承重滑块;16、限位杆;17、连接架;18、升降气缸;19、安置架;20、安装板;21、裁切模具;22、吹风管;23、集尘盒;24、喷吹管;25、喷嘴;26、除尘箱;27、出气风机;28、过滤网箱;29、集尘箱;30、抽气风机。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-7对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本发明。根据下面说明和权利要求书,本发明的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0030] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0031] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0032] 如图1-7所示,本发明提供了一种可高效清理裁断料的裁断机,包括裁断机机架1、裁断料6、裁切模具21、吹风管22和集尘盒23,裁断机机架1的内壁固定安装有分隔板2,裁断机机架1的内壁靠近分隔板2两侧均设置有走料腔3,上侧走料腔3的内壁安装有一号输送带4,下侧走料腔3的内壁安装有二号输送带5,二号输送带5在裁断机机架1的内壁倾斜设置,裁断料6置于一号输送带4的顶部,裁断机机架1和分隔板2均开设有通料孔8,裁断机机架1固定连接有装置架10和调节架11,调节架11的内壁固定安装有抱闸步进电机12,抱闸步进电机12固定连接有滚珠丝杠13,滚珠丝杠13的外壁螺纹连接有丝杠螺母14,丝杠螺母14的两侧均固定连接有承重滑块15,调节架11的内壁靠近中间位置两侧均固定安装有限位杆16,承重滑块15的底部固定连接有连接架17,连接架17的底部均匀固定安装有升降气缸18,升降气缸18固定连接有安装板20,裁切模具21通过螺栓与安装板20连接,装置架10的内壁固定安装有喷吹管24,喷吹管24和吹风管22均匀固定连通有喷嘴25,喷吹管24和吹风管22均固定连通有除尘箱26,两侧除尘箱26均固定连通有出气风机27,集尘盒23开设有通尘孔,集尘盒23固定连通有集尘箱29,集尘箱29固定连通有抽气风机30。

[0033] 优选的,除尘箱26和集尘箱29均为密封箱结构,且设置有密封门。

[0034] 优选的,裁断机机架1的内壁均匀旋转连接有限位辊7,多组限位辊7分别置于一号输送带4的顶部靠近两侧边缘处。

[0035] 优选的,一号输送带4设置有三个,分隔板2的通料孔8、吹风管22和集尘盒23均置于两个一号输送带4的间隙处。

[0036] 优选的,承重滑块15对应限位杆16开设有滑动孔,且滑动孔的内壁与限位杆16滑动连接。

[0037] 优选的,吹风管22和集尘盒23设置有两个,分别置于裁断料6的两侧。

[0038] 优选的,集尘箱29的内壁设置有安置架19,安置架19均匀通过螺丝安装有滤尘布袋9。

[0039] 优选的,除尘箱26的内壁设置有过滤网箱28。

[0040] 本发明的具体工作原理及使用方法为:裁断料6置于一号输送带4的顶部,限位辊7可在一号输送带4的顶部对裁断料6进行限位,使得可在裁断机机架1的裁断料6处进行上料,抱闸步进电机12转动滚珠丝杠13可通过丝杠螺母14带动承重滑块15在限位杆16的外壁滑动,从而可调节裁切模具21的裁切位置,启动升降气缸18可带动安装板20连接的裁切模具21下压从而对裁断料6进行裁切加工,一侧出气风机27可将空气传至除尘箱26内,过滤网箱28可对吹入空气进行过滤,吹风管22的喷嘴25可对裁断料6的两侧进行喷吹除尘,抽气风机30可抽取集尘箱29内的空气,使得集尘盒23可抽取喷吹下的灰尘和碎屑,清理下的灰尘和碎屑可穿过集尘盒23收集至集尘箱29的滤尘布袋9内,使得裁断料6在裁切前可进行清理,从而保证裁切成品质量,另一侧出气风机27可将空气吹至除尘箱26内,过滤网箱28可对吹入空气进行过滤,过滤后的空气可从喷吹管24的喷嘴25喷出,裁切的裁断成品和残余裁断料6可在风力作用下分离,残余裁断料可从一号输送带4处排出,吹落的裁断成品可穿过分隔板2传至二号输送带5处,二号输送带5可将裁断成品传至裁断机机架1的通料孔8处排出进行收集。

[0041] 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。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。

[0042] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本发明;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本发明的等效实施例;同时,凡依据本发明的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本发明的技术方案的保护范围之内。

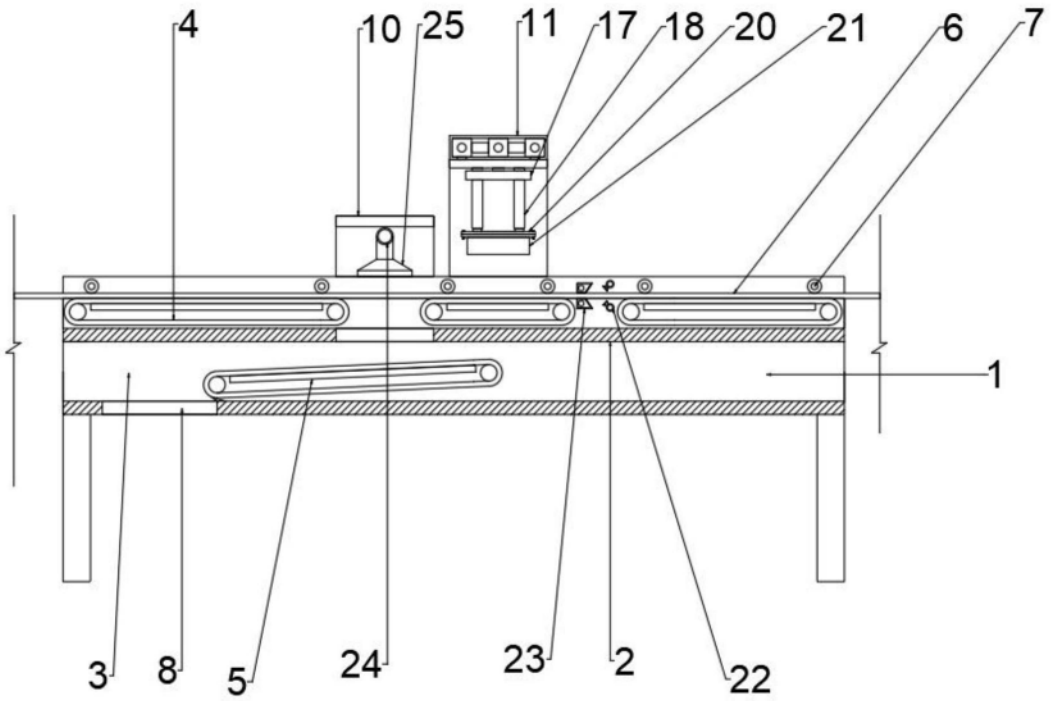

4
10
25
11
17
18
20
21
6
7
1
3
8
5
24
23
2
22

图1

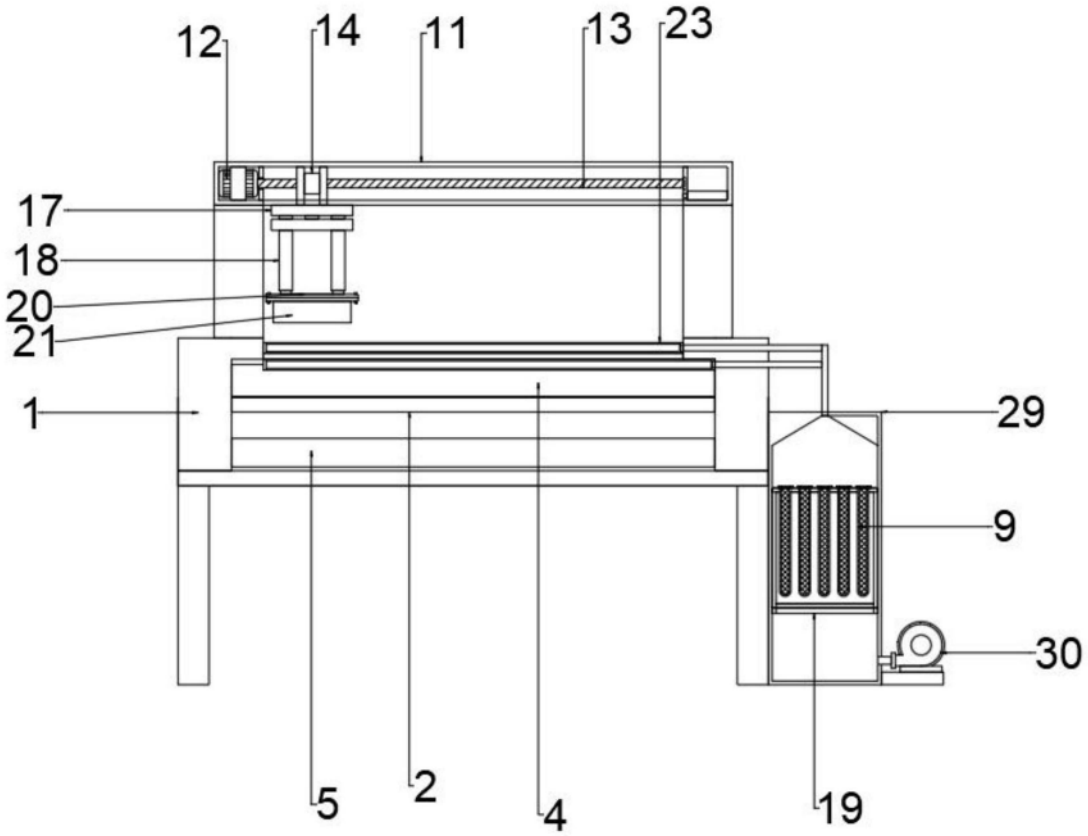

12
14
11
13
23
17
18
20
21
1
29
9
30
5
2
4
19

图2

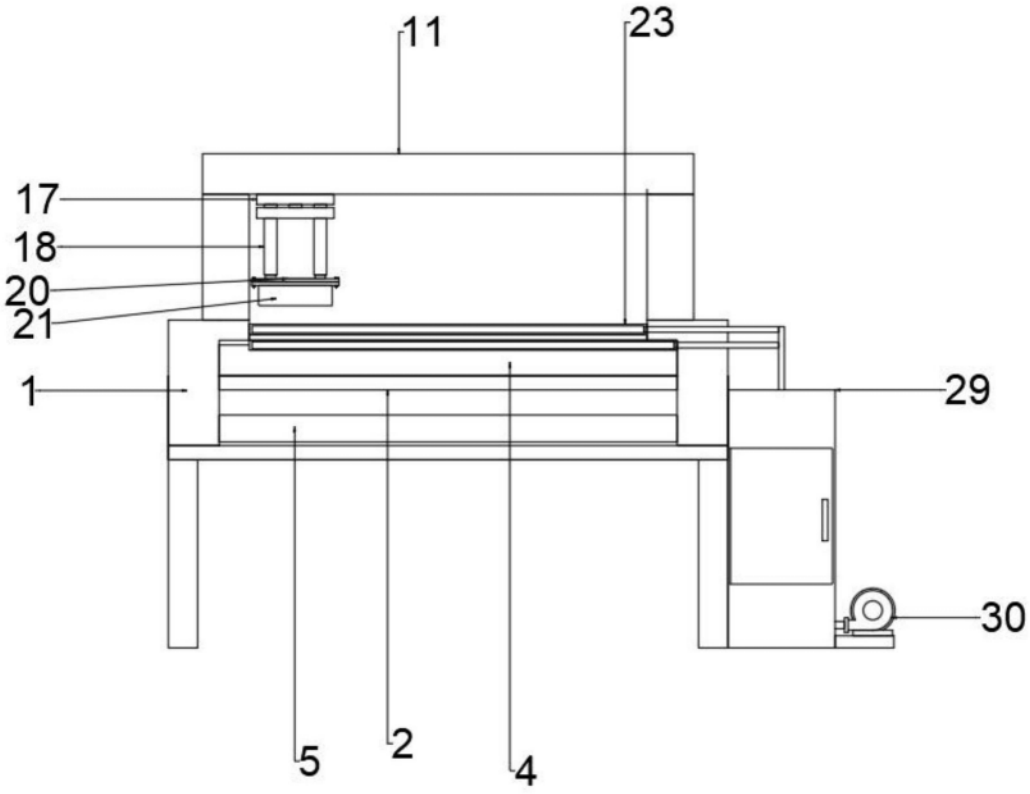


图3

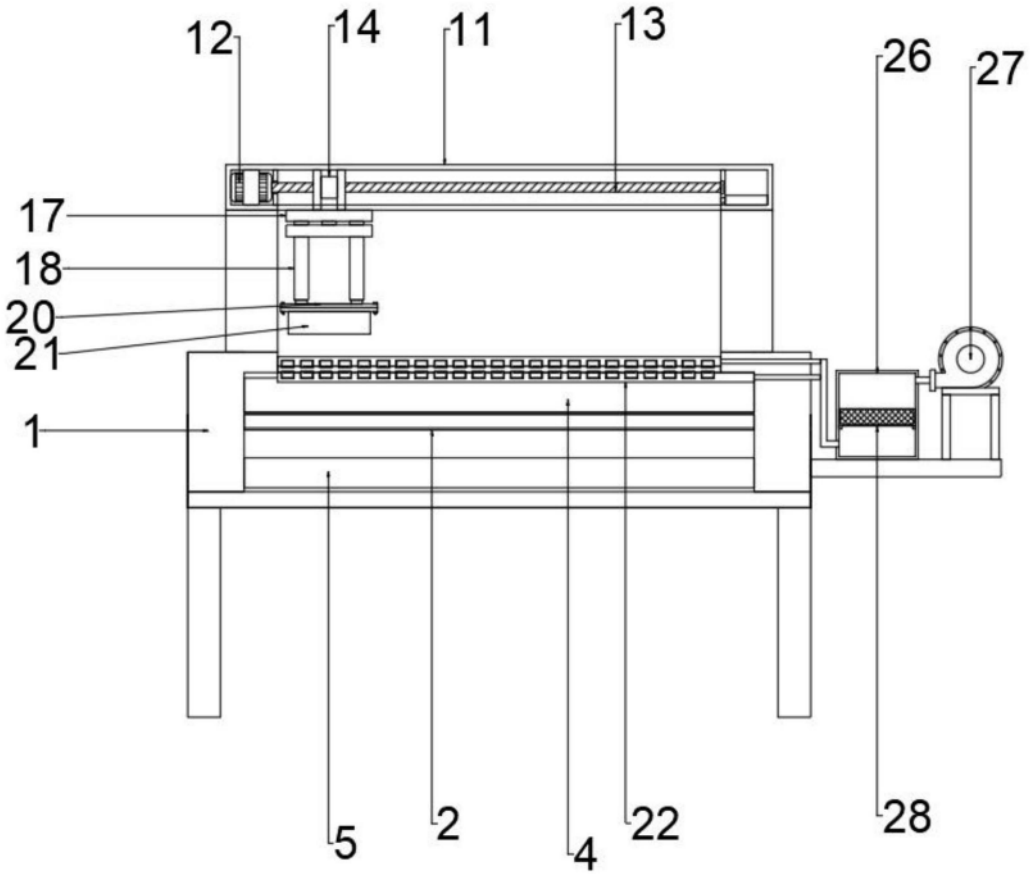


图4

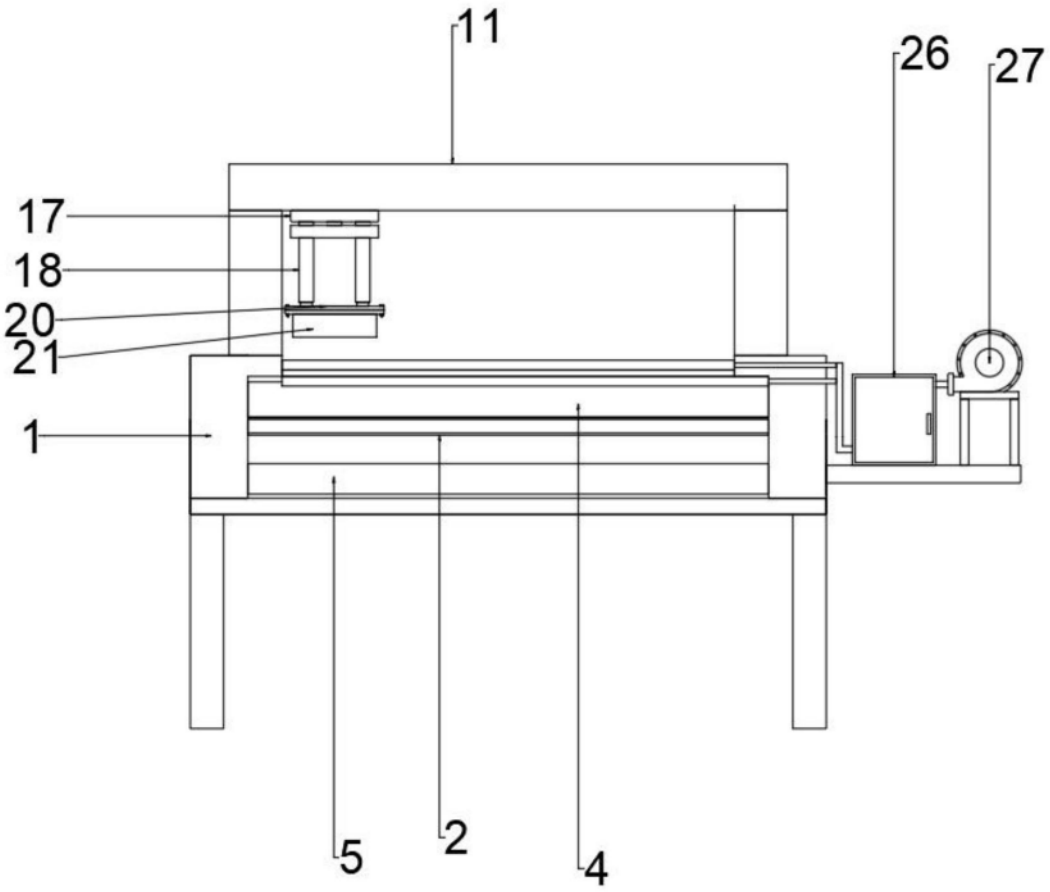


图5

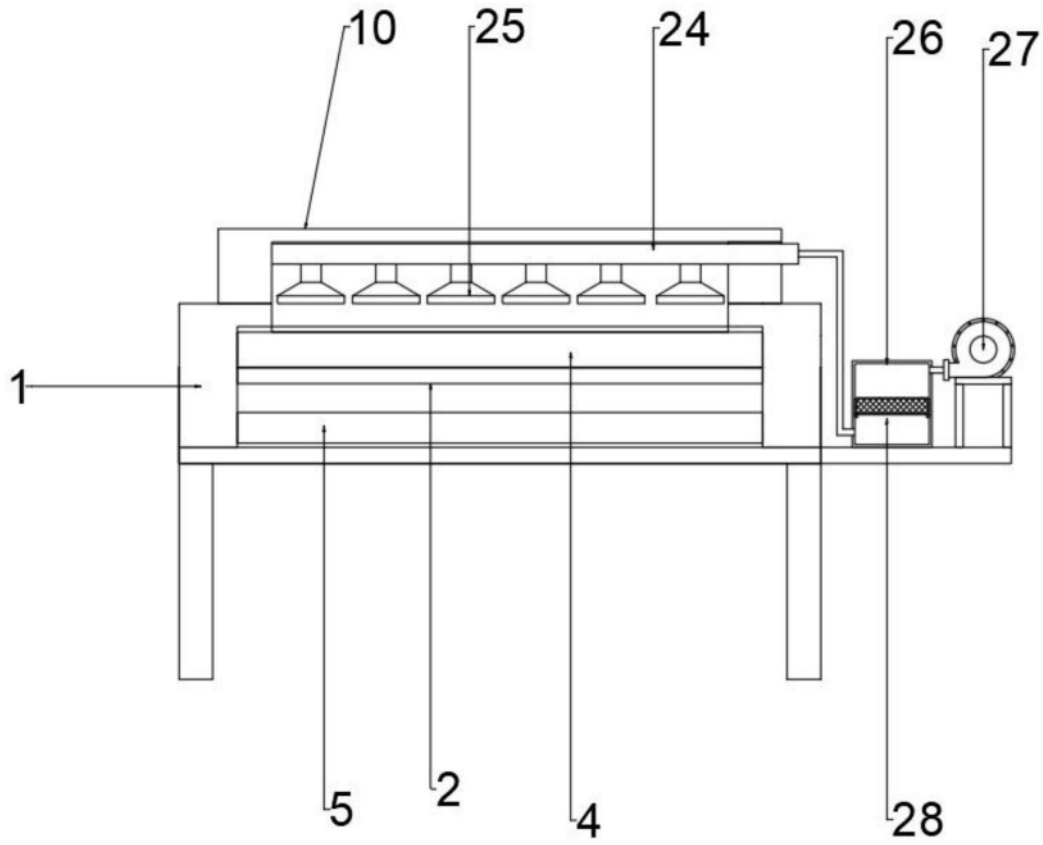


图6

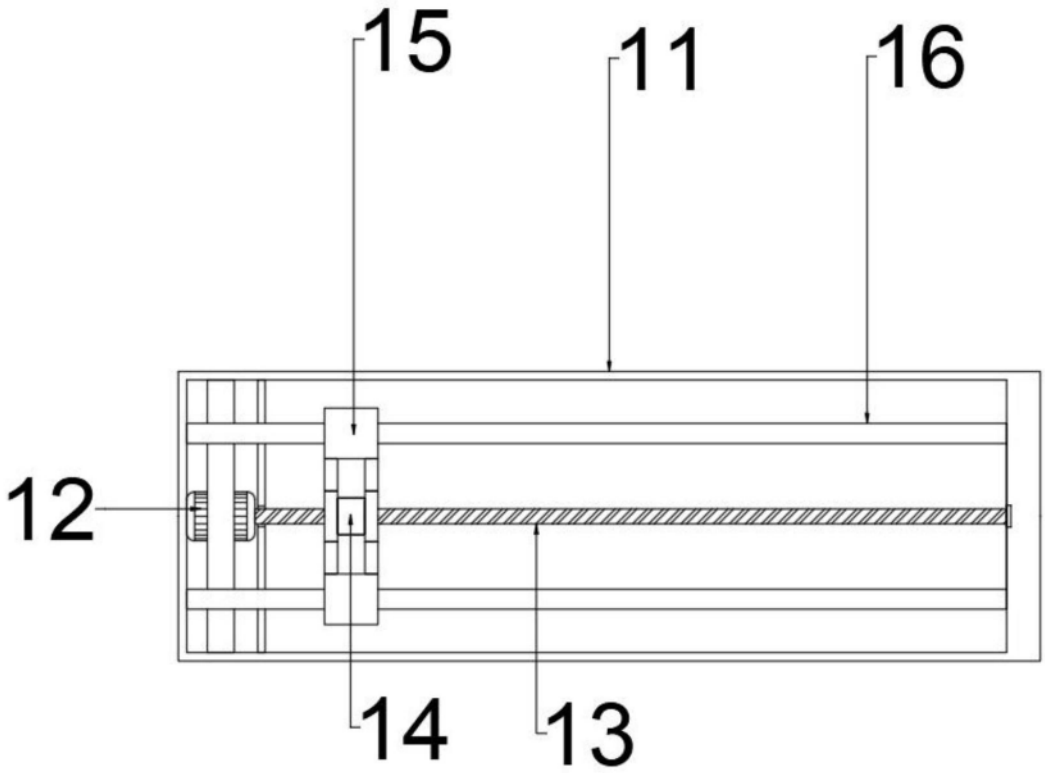


图7