(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221657324 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202420085513.6

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 安玻节能门窗(成都)有限公司
地址 611130 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园金马街道永科路988号

(72)发明人 包中瑜

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 陈赟

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)

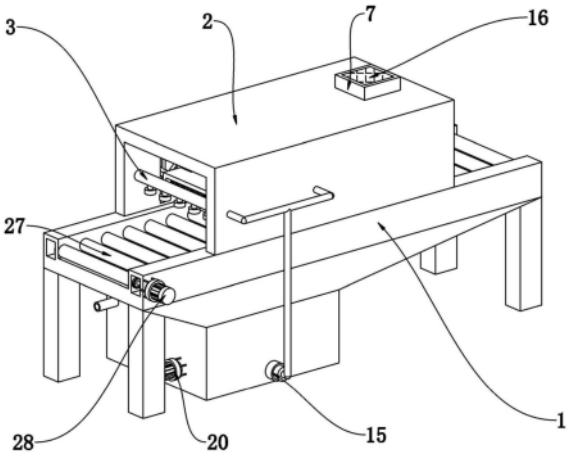
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种门窗生产用玻璃清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种门窗生产用玻璃清洗机,包括清洗台,清洗台上设有输送结构,清洗台上固定设有支架,支架上固定设有两个喷水管,支架上转动设有刮板,支架上固定设有支撑板,支撑板与刮板之间固定连接有多个弹簧,支架上固定设有进风管,进风管内设有风机,进风管下端穿过支架固定连接有出风室,出风室下端设有多个出风口,出风室内设有电加热丝,能对不同厚度的玻璃冲水清洗的同时进行刷动清洗,清洗后的玻璃刮水后进行烘干,提高了烘干的工作效率,同时清洗的水能进行循环过滤使用,过滤板和收集室底部能进行自动清洁。



CN 221657324 U

1.一种门窗生产用玻璃清洗机,包括清洗台(1),所述清洗台(1)上设有输送结构,其特征是:所述清洗台(1)上固定设有支架(2),所述支架(2)上固定设有两个喷水管(3),所述支架(2)上转动设有刮板(4),所述支架(2)上固定设有支撑板(5),所述支撑板(5)与刮板(4)之间固定连接有多个弹簧(6),所述支架(2)上固定设有进风管(7),所述进风管(7)内设有风机(8),所述进风管(7)下端穿过支架(2)固定连接有出风室(9),所述出风室(9)下端设有多个出风口(10),所述出风室(9)内设有电加热丝(11);

所述清洗台(1)下端固定设有导流室(12),所述导流室(12)下端固定设有收集室(13),所述收集室(13)内设有过滤板(14),所述收集室(13)一侧通过管道连接有泵体(15),所述泵体(15)通过管道与两个喷水管(3)连接。

2.根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述进风管(7)上端安装有过滤网(16)。

3.根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述收集室(13)内固定设有两个限位杆(17),两个所述限位杆(17)均滑动连接有清洁板(18),所述清洁板(18)均与过滤板(14)和收集室(13)底部相接触。

4.根据权利要求3所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述收集室(13)内转动设有丝杠(19),所述丝杠(19)与清洁板(18)螺纹连接,所述丝杠(19)一端穿过收集室(13)固定连接有固定设置在收集室(13)外侧的第一电机(20)。

5.根据权利要求1或3任意一项权利要求所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述支架(2)上固定设有电动推杆(21),所述电动推杆(21)驱动端固定连接有升降架(22),所述升降架(22)两侧通过轨道结构与支架(2)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述升降架(22)上转动设有两个转轴(23),每个所述转轴(23)上固定设有清洁刷(24)。

7.根据权利要求6所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述升降架(22)上固定设有第二电机(25),两个所述转轴(23)一端穿过升降架(22)与第二电机(25)驱动端连接有传动带结构(26)。

8.根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃清洗机,其特征是:所述输送结构包括转动设置在清洗台(1)上的多个输送辊(27),所述清洗台(1)一侧固定设有第三电机(28),所述第三电机(28)驱动端与其中一个输送辊(27)固定连接,多个所述输送辊(27)之间通过链条和齿轮传动。

一种门窗生产用玻璃清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃清洗机技术领域,更具体的说,它涉及一种门窗生产用玻璃清洗机。

背景技术

[0002] 在门窗生产过程中需要在生产后的门窗上安装玻璃,为了保证门窗的美观性,需要使用玻璃清洗机对门窗用的玻璃进行清洗。现有的门窗生产用玻璃清洗机在对玻璃清洗过程中,通常会使用喷水的方式对其进行清洗,清洗后的玻璃上会残留较多的水,这些水如果不及时清理掉容易对玻璃造成二次污染,从而降低了玻璃清洗的效果;其次,现有的门窗生产用玻璃清洗机通常用水对玻璃进行清洗,清洗后的水不能回收,从而造成的水资源的浪费,同时增加了成本的投入,不利于对大批量门窗生产用玻璃的清洗。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种门窗生产用玻璃清洗机,以解决背景技术中提到的现有的门窗生产用玻璃清洗机在对玻璃清洗过程中,清洗后的玻璃上会残留较多的水,容易对玻璃造成二次污染的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种门窗生产用玻璃清洗机,包括清洗台,所述清洗台上设有输送结构,所述清洗台上固定设有支架,所述支架上固定设有两个喷水管,所述支架上转动设有刮板,所述支架上固定设有支撑板,所述支撑板与刮板之间固定连接有多个弹簧,所述支架上固定设有进风管,所述进风管内设有风机,所述进风管下端穿过支架固定连接有出风室,所述出风室下端设有多个出风口,所述出风室内设有电加热丝;

[0007] 所述清洗台下端固定设有导流室,所述导流室下端固定设有收集室,所述收集室内设有过滤板,所述收集室一侧通过管道连接有泵体,所述泵体通过管道与两个喷水管连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述进风管上端安装有过滤网,便于对烘干的空气进行过滤。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述收集室内固定设有两个限位杆,两个所述限位杆均滑动连接有清洁板,所述清洁板均与过滤板和收集室底部相接触,便于给清洁板限位。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述收集室内转动设有丝杠,所述丝杠与清洁板螺纹连接,所述丝杠一端穿过收集室固定连接有固定设置在收集室外侧的第一电机,便于清洁板移动。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述支架上固定设有电动推杆,所述电动推杆驱动端固定连接有升降架,所述升降架两侧通过轨道结构与支架滑动连接,便于升降架移动。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述升降架上转动设有两个转轴,每个所述转轴上固定设有清洁刷,便于对玻璃刷动清洁。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述升降架上固定设有第二电机,两个所述转轴一端穿过升降架与第二电机驱动端连接有传动带结构,便于转轴旋转。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述输送结构包括转动设置在清洗台上的多个输送辊,所述清洗台一侧固定设有第三电机,所述第三电机驱动端与其中一个输送辊固定连接,多个所述输送辊之间通过链条和齿轮传动,便于对玻璃输送。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种门窗生产用玻璃清洗机,具备以下有益效果:

[0017] 1、通过清洗台、支架、喷水管、刮板、支撑板、弹簧、进风管、风机、出风室、出风口、过滤网和电加热丝相配合,能对清洗后的玻璃先刮去表面残留的水,然后进行烘干处理,从而避免残留的水对玻璃造成二次污染,保障了玻璃清洗的效果,同时提高了烘干的工作效率,设置了过滤网,能对烘干的空气进行过滤,避免烘干过程中对玻璃造成污染。

[0018] 2、通过导流室、收集室、过滤板、泵体、限位杆、清洁板、丝杠和第一电机相配合,能对玻璃清洗过程中的水进行回收过滤后循环使用,节约了水资源,减少了成本的投入,更利于对大批量门窗生产用玻璃的清洗,同时能对过滤板和收集室底部进行自动清洁,避免过滤板堵塞和污垢堆积在收集室底部的现象。

[0019] 3、通过电动推杆、升降架、转轴、清洁刷、第二电机和传动带结构相配合,能对玻璃用水冲洗的同时进行刷动清洗,从而增加了玻璃的清洗效果,同时升降架可进行调节,可对不同厚度的玻璃进行刷动清洁,提高了整个装置的适配性和实用性,使用起来十分方便。

附图说明

[0020] 图1为一种门窗生产用玻璃清洗机使用状态下的整体结构示意图;

[0021] 图2为升降架调节状态下的支架及其连接部件部分剖面结构示意图;

[0022] 图3为烘干状态下的出风室及其连接部件部分剖面结构示意图;

[0023] 图4为清洁刷清洁状态下的部分结构示意图;

[0024] 图5为过滤板清洁状态下的收集室及其连接部件部分剖面结构示意图。

[0025] 图中:1、清洗台;2、支架;3、喷水管;4、刮板;5、支撑板;6、弹簧;7、进风管;8、风机;9、出风室;10、出风口;11、电加热丝;12、导流室;13、收集室;14、过滤板;15、泵体;16、过滤网;17、限位杆;18、清洁板;19、丝杠;20、第一电机;21、电动推杆;22、升降架;23、转轴;24、清洁刷;25、第二电机;26、传动带结构;27、输送辊;28、第三电机。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0028] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图

所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0029] 请参阅图1-5,一种门窗生产用玻璃清洗机,包括清洗台1,所述清洗台1上设有输送结构,所述清洗台1上固定设有支架2,所述支架2上固定设有两个喷水管3,所述支架2上转动设有刮板4,所述支架2上固定设有支撑板5,所述支撑板5与刮板4之间固定连接有多个弹簧6,所述支架2上固定设有进风管7,所述进风管7内设有风机8,所述进风管7下端穿过支架2固定连接有出风室9,所述出风室9下端设有多个出风口10,所述出风室9内设有电加热丝11;

[0030] 所述清洗台1下端固定设有导流室12,所述导流室12下端固定设有收集室13,所述收集室13内设有过滤板14,所述收集室13一侧通过管道连接有泵体15,所述泵体15通过管道与两个喷水管3连接。

[0031] 在本实施例中,输送结构对需要清洗的玻璃进行输送,当输送到喷水管3处,喷水管3上设有多个喷头对输送的玻璃进行喷水清洗,清洗后的玻璃被输送到刮板4下方,刮板4根据玻璃的厚度围绕与支架2转动连接处旋转,弹簧6压缩,随着玻璃的输送,在弹簧6的作用下,使得刮板4与玻璃紧密接触,从而将玻璃上的水刮除掉,刮水后的玻璃移动至出风室9下方,启动风机8,风机8将外界的空气输送到出风室9内通过电加热丝11加热然后从出风口10吹出对清洗后的玻璃进行烘干。

[0032] 更具体的是,清洗后的玻璃先通过刮板4进行刮水,然后通过热风进行风干,从而避免水的残留,清洗后的水会通过导流室12进入到收集室13,然后通过过滤板14进行过滤,再由泵体15输送到两个喷水管3内进行循环利用。

[0033] 请参阅图1、图2和图3,作为对烘干的空气过滤的一种实施方式:所述进风管7上端安装有过滤网16。

[0034] 具体的,外界的空气先通过过滤网16将灰尘杂质过滤掉,然后进入到进风管7内。

[0035] 请参阅图5,作为对过滤板14和收集室13清洁的一种实施方式:所述收集室13内固定设有两个限位杆17,两个所述限位杆17均滑动连接有清洁板18,所述清洁板18均与过滤板14和收集室13底部相接触。

[0036] 具体的,清洁板18会沿着两个限位板移动,限位杆17对清洁板18限位,在清洁板18移动的过程中将过滤板14和收集室13底部粘附的杂质进行刮动清洁。

[0037] 请参阅图1和图5,作为对清洁板18移动的一种实施方式:所述收集室13内转动设有丝杠19,所述丝杠19与清洁板18螺纹连接,所述丝杠19一端穿过收集室13固定连接有固定设置在收集室13外侧的第一电机20。

[0038] 具体的,启动第一电机20,第一电机20带动丝杠19旋转,使得清洁板18沿着两个限位杆17移动。

[0039] 请参阅图2,作为对升降架22移动的一种实施方式:所述支架2上固定设有电动推杆21,所述电动推杆21驱动端固定连接有升降架22,所述升降架22两侧通过轨道结构与支架2滑动连接。

[0040] 具体的,启动电动推杆21,电动推杆21带动升降架22沿着与支架2滑动连接有移动。

[0041] 请参阅图2和图4,作为对清洁刷24旋转的一种实施方式:所述升降架22上转动设有两个转轴23,每个所述转轴23上固定设有清洁刷24。

[0042] 具体的,当转轴23旋转时,转轴23带动清洁刷24旋转。

[0043] 请参阅图2和图4,作为对转轴23旋转的一种实施方式:所述升降架22上固定设有第二电机25,两个所述转轴23一端穿过升降架22与第二电机25驱动端连接有传动带结构26。

[0044] 具体的,启动第二电机25,第二电机25通过传动带结构26带动两个转轴23同时旋转。

[0045] 请参阅图1,作为对玻璃输送的一种实施方式:所述输送结构包括转动设置在清洗台1上的多个输送辊27,所述清洗台1一侧固定设有第三电机28,所述第三电机28驱动端与其中一个输送辊27固定连接,多个所述输送辊27之间通过链条和齿轮传动。

[0046] 具体的,启动第三电机28,第三电机28带动其中一个输送辊27旋转,输送辊27通过链条和齿轮使得多个输送辊27同时旋转对玻璃进行输送。

[0047] 综上所述,整体设备在使用时:

[0048] 当在需要对门窗生产用玻璃进行清洗的状态时,将玻璃放置到输送辊27上,启动第三电机28,第三电机28带动其中一个输送辊27旋转,输送辊27通过链条和齿轮使得多个输送辊27同时旋转对玻璃进行输送,两个喷水管3分别设有在升降架22的两侧,启动泵体15,泵体15将收集室13内的水输送到喷水管3内,喷水管3上设有多个喷头对输送的玻璃进行喷水清洗,启动电动推杆21,电动推杆21带动升降架22沿着与支架2滑动连接有移动,升降架22带动两个清洁刷24根据玻璃的厚度向下移动,同时启动第二电机25,第二电机25通过传动带结构26带动两个转轴23同时旋转,转轴23带动清洁刷24旋转,从而对玻璃进行刷动清洁,刷动清洁后的玻璃通过另一个喷水管3将其表面的污渍冲洗干净。

[0049] 当在需要对清洗后的玻璃进行烘干的状态时,清洗后的玻璃被输送到刮板4下方,刮板4根据玻璃的厚度围绕与支架2转动连接处旋转,弹簧6压缩,随着玻璃的输送,在弹簧6的作用下,使得刮板4与玻璃紧密接触,从而将玻璃上的水刮除掉,刮水后的玻璃移动至出风室9下方,启动风机8,风机8将外界的空气通过过滤网16将灰尘杂质过滤掉,然后输送到出风室9内通过电加热丝11加热,最后从出风口10吹出对清洗后的玻璃进行烘干。

[0050] 当在对玻璃清洗过程中需要对清洗后的水回收利用的状态时,清洗后的水会通过导流室12进入到收集室13,然后通过过滤板14进行过滤,再由泵体15输送到两个喷水管3内进行循环利用。可定期启动第一电机20,第一电机20带动丝杠19旋转,使得清洁板18沿着两个限位杆17移动,在清洁板18移动的过程中将过滤板14和收集室13底部粘附的杂质进行刮动清洁,收集室13一侧设有排污管,可通过排污管将过滤板14和收集室13底部清洁下的杂质排出。

[0051] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

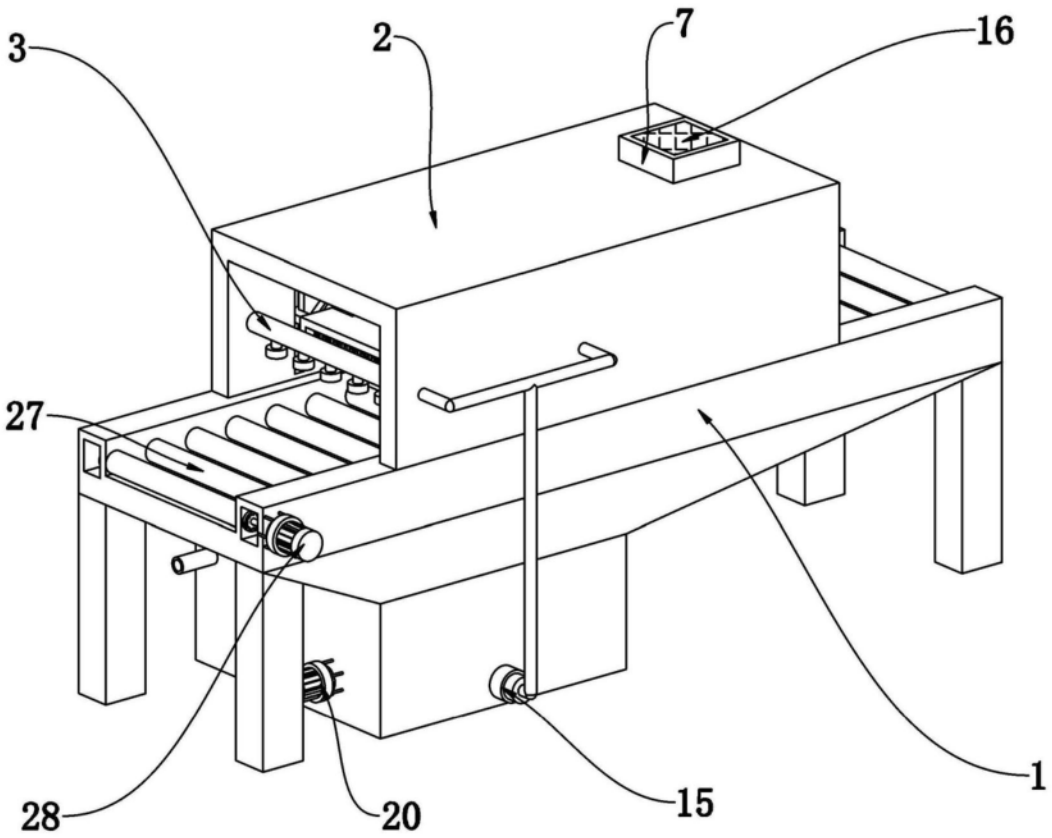


图1

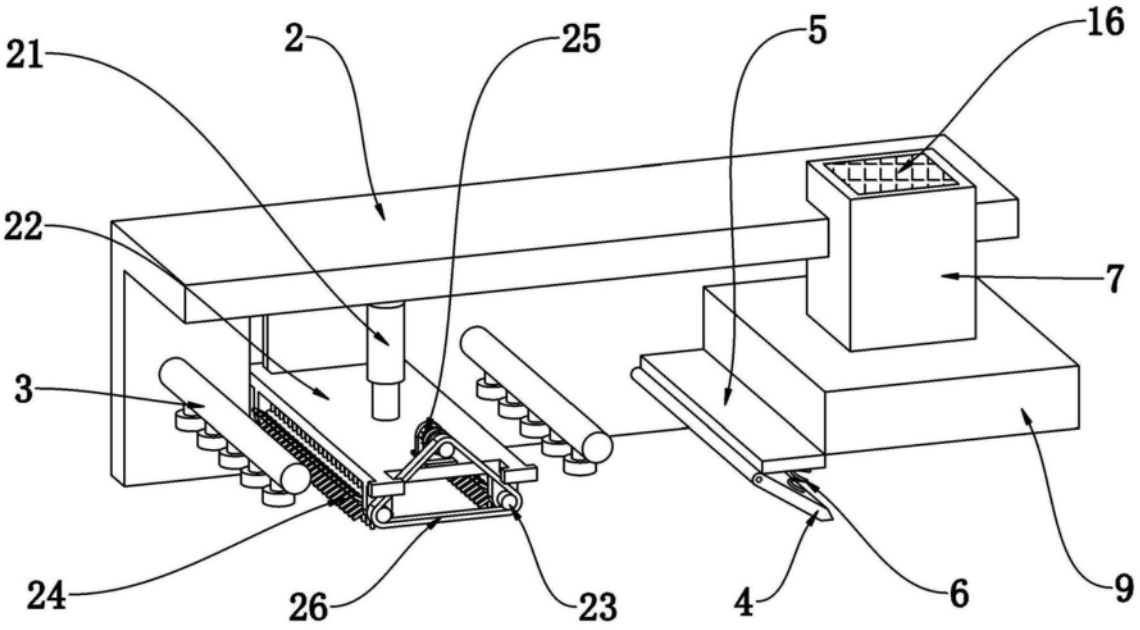


图2

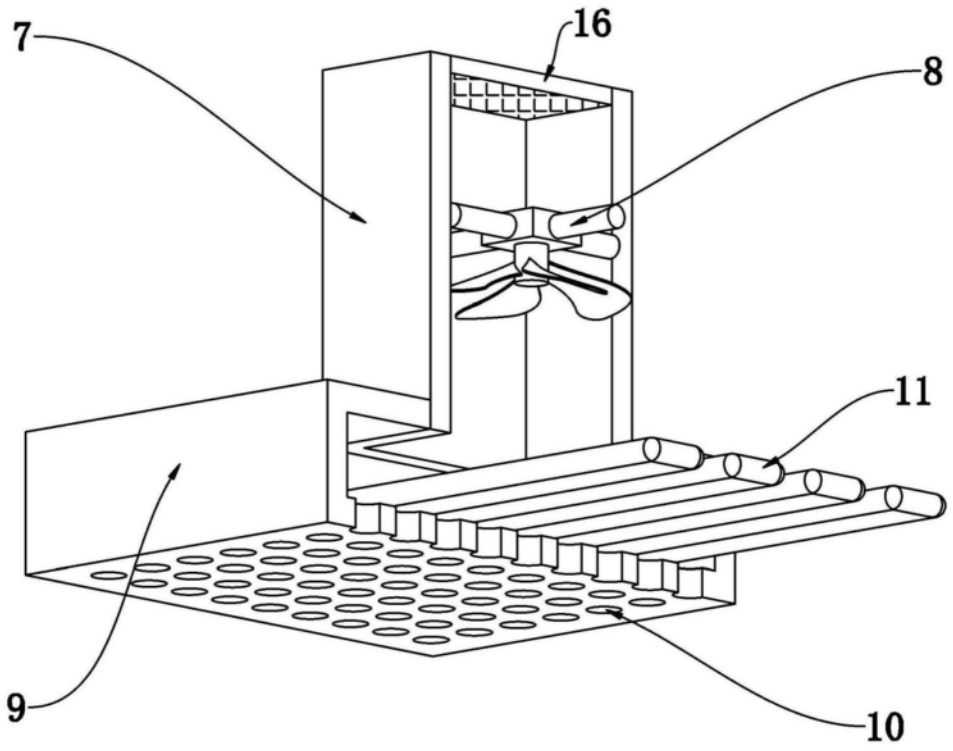


图3

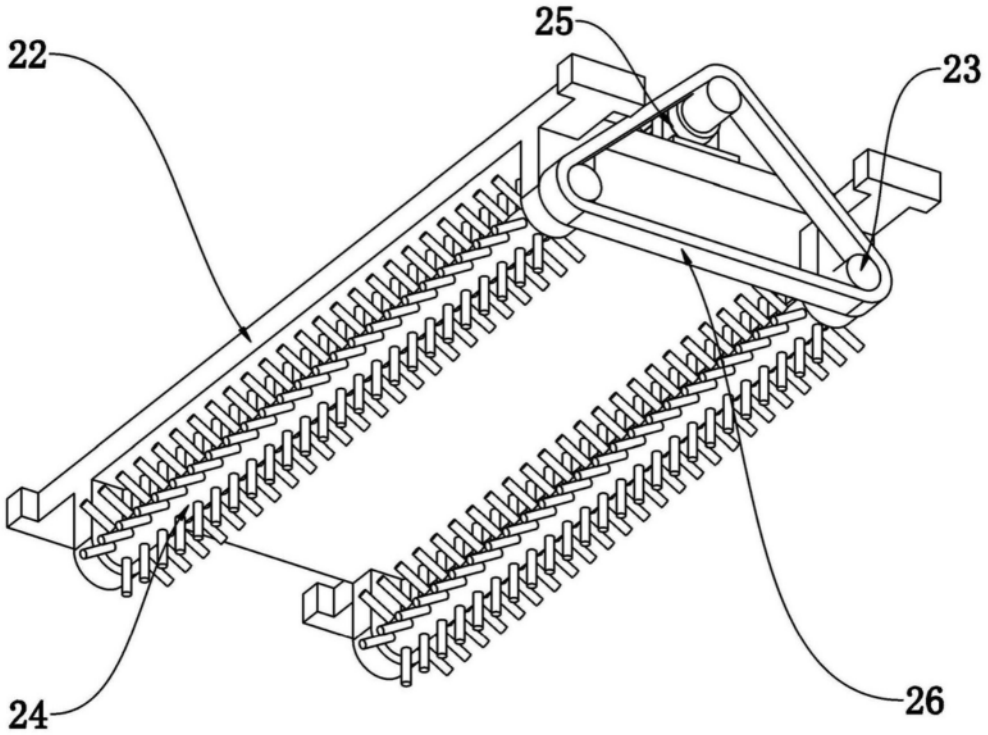


图4

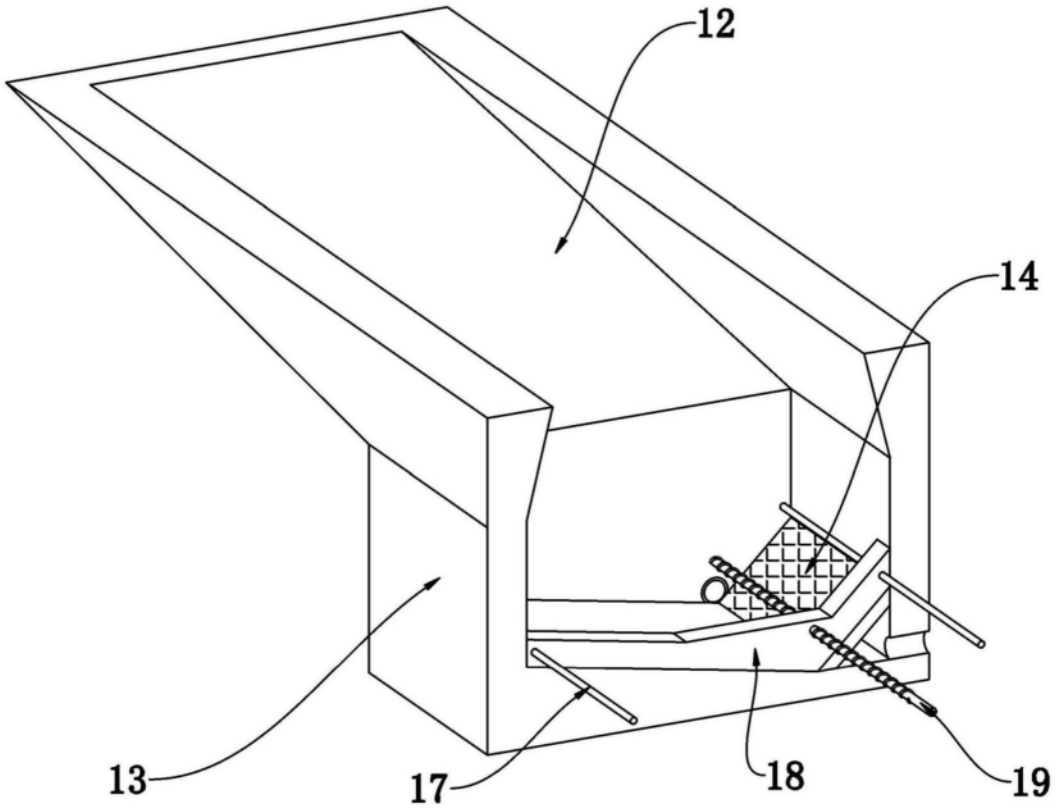


图5