



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108672343 A

(43)申请公布日 2018. 10. 19

(21)申请号 201810822755.8

(22)申请日 2018.07.25

(71)申请人 蚌埠淮畔精密机械有限公司

地址 233080 安徽省蚌埠市淮上区龙华路
1717号院内4号车间西区

(72)发明人 朱世新 杨雍

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 杨俊达

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 11/02(2006.01)

B08B 11/04(2006.01)

B08B 3/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

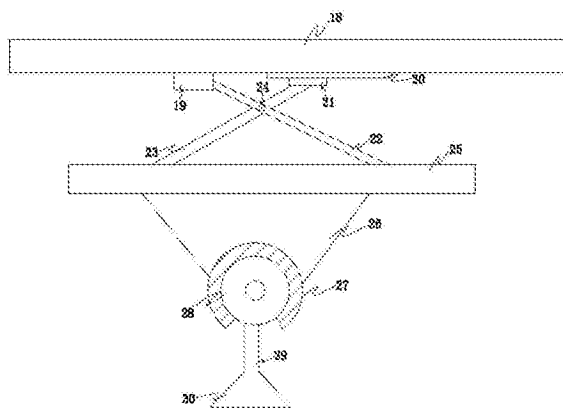
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,包括传动装置、清洗装置和干燥装置;清洗装置包括清洗板和蓄水箱,清洗板靠近出水口的一侧固定有多个软毛刷,清洗板远离软毛刷的一端设置有海绵条;干燥装置包括传送辊和干燥风口装置,玻璃的两侧对称固定有承接板,承接板上设置有干燥风口装置,干燥风口装置包括滑块、圆形滑槽和干燥风口,活动杆一和活动杆二通过轴承活动交叉相接,圆形滑槽中活动设置有球形滑块,通风管连接有干燥风口。本发明提供了干燥风口可调的双面玻璃清洗机,清洗过程中可同时对玻璃的两面进行清洁,效率较高,干燥风口的高低位置和角度风向可以微调,更加适应不同厚度的玻璃进行干燥处理,适用范围广。



1. 一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,包括传动装置、清洗装置和干燥装置,其特征在于:所述传动装置包括主动轮(1)和从动轮(2),所述主动轮(1)和从动轮(2)通过传送带(3)活动连接;

所述清洗装置包括清洗板(5)和蓄水箱(6),所述清洗板(5)内设置有出水管(7),所述清洗板(5)开设有多个出水口(8),所述出水管(7)和出水口(8)相通,所述清洗板(5)靠近出水口(8)的一侧固定有多个软毛刷(9),所述清洗板(5)远离软毛刷(9)的一端设置有海绵条(10),所述蓄水箱(6)连通有供水管(11),所述蓄水箱(6)和供水管(11)的连通处设置有过滤网(12),所述供水管(11)和供水支管(13)相通,所述供水支管(13)连通于出水管(7);

所述干燥装置包括传送辊(14)和干燥风口装置,所述传送辊(14)上活动设置有玻璃(15),所述传送辊(14)远离玻璃(15)的一侧固定有支撑杆(16),所述支撑杆(16)固定于底座(17)上,所述玻璃(15)的两侧对称固定有承接板(18),所述承接板(18)上设置有干燥风口装置,所述干燥风口装置包括滑块(21)、圆形滑槽(27)和干燥风口(30),所述承接板(18)固定设置有固定块(19)和滑轨(20),所述滑轨(20)上活动设置有滑块(21),所述固定块(19)连接有活动杆一(22),所述滑块(21)连接有活动杆二(23),所述活动杆一(22)和活动杆二(23)通过轴承(24)活动交叉相接,所述活动杆一(22)远离承接板(18)的一端固定于连接板(25)上,所述活动杆二(23)远离承接板(18)的一端固定于连接板(25)上,所述连接板(25)远离承接板(18)的一侧设置有风口支撑块(26),所述风口支撑块(26)上固定设置有圆形滑槽(27),所述圆形滑槽(27)中活动设置有球形滑块(28),所述球形滑块(28)的圆心中固定贯穿有通风管(29),所述通风管(29)连接有干燥风口(30)。

2. 根据权利要求1的一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,其特征在于:所述传送带(3)上设置有多个吸盘(4)。

3. 根据权利要求1的一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,其特征在于:靠近传送辊(14)的所述承接板(18)固定设置在底座(17)上。

一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃清洗机技术领域,具体为一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机。

背景技术

[0002] 玻璃清洗机是玻璃在制镜、真空镀膜、钢化、热弯、中空玻璃合片等深加工工艺前工序对玻璃表面进行清洁、干燥处理的专用设备,现有的设备大多是一次只能清洗玻璃的一个表面,无法对玻璃的两个面同时进行清理;其次,在玻璃清洗完成后,需要对玻璃进行烘干,现有的设备烘干的效率较低,而且干燥风口的位置相对固定,对于不同厚度的玻璃板,必须要在干燥操作前调整风口的高低位置和角度方向,否则容易造成破坏事故。

[0003] 现有技术中,申请号为“201711239315.1”的一种玻璃清洗机,包括有基座,基座上安装一升降气缸,升降气缸的气缸杆竖直朝上设置,升降气缸的气缸杆的顶端固接一支撑板,支撑板水平设置,支撑板的上端面上设有玻璃放置板,玻璃放置板的中心处固定有单向轴承,支撑板上固接一第一立柱,第一立柱上安装有电机,电机的电机轴竖直向下设置,电机的电机轴的底端上固接一竖直设置的转轴,转轴的底端固接在单向轴承的内圈上,玻璃放置板上设有两个玻璃定位装置,该两个玻璃定位装置以转轴的中心轴线为对称线对称设置,基座上固接一第二立柱,第二立柱上安装有玻璃清洗装置,玻璃清洗装置位于玻璃放置板的正上方,该玻璃清洗机结构简单,降低了工人的劳动强度,提高了工作效率。

[0004] 但是,其在使用过程中,仍然存在较为明显的缺陷:1、一次操作只能对玻璃的一个表面进行清洗,清洗不彻底,效率较低;2、干燥风口的位置相对固定,其高低位置和角度方向不可调,对于不同厚度的玻璃进行固定位置干燥时,会容易造成破坏事故,导致吹不干或者碎片。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,包括传动装置、清洗装置和干燥装置,所述传动装置包括主动轮和从动轮,所述主动轮和从动轮通过传送带活动连接;

[0008] 所述清洗装置包括清洗板和蓄水箱,所述清洗板内设置有出水管,所述清洗板开设有多个出水口,所述出水管和出水口相通,所述清洗板靠近出水口的一侧固定有多个软毛刷,所述清洗板远离软毛刷的一端设置有海绵条,所述蓄水箱连通有供水管,所述蓄水箱和供水管的连通处设置有过滤网,所述供水管和供水支管相通,所述供水支管连通于出水管;

[0009] 所述干燥装置包括传送辊和干燥风口装置,所述传送辊上活动设置有玻璃,所述传送辊远离玻璃的一侧固定有支撑杆,所述支撑杆固定于底座上,所述玻璃的两侧对称固定有承接板,所述承接板上设置有干燥风口装置,所述干燥风口装置包括滑块、圆形滑槽和

干燥风口,所述承接板固定设置有固定块和滑轨,所述滑轨上活动设置有滑块,所述固定块连接有活动杆一,所述滑块连接有活动杆二,所述活动杆一和活动杆二通过轴承活动交叉相接,所述活动杆一远离承接板的一端固定于连接板上,所述活动杆二远离承接板的一端固定于连接板上,所述连接板远离承接板的一侧设置有风口支撑块,所述风口支撑块上固定设置有圆形滑槽,所述圆形滑槽中活动设置有球形滑块,所述球形滑块的圆心中固定贯穿有通风管,所述通风管连接有干燥风口。

[0010] 优选的,所述传送带上设置有多吸盘。

[0011] 优选的,靠近传送辊的所述承接板固定设置在底座上。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、对称设置的清洗装置可同时对玻璃的两面进行清洗,省时省力;

[0014] 2、干燥装置中的干燥风口可调,对于不同厚度的玻璃,可以对风口的高低位置和角度风向进行微调,避免出现清洗后的湿玻璃在干燥过程中吹不干,或者风口位置不合理导致玻璃碎片的情况发生。

[0015] 本发明提供了干燥风口可调的双面玻璃清洗机,清洗过程中可同时对玻璃的两面进行清洁,效率较高,干燥风口的高低位置和角度风向可以微调,更加适应对不同厚度的玻璃进行干燥处理,适用范围广。

附图说明

[0016] 图1为本发明的传动装置结构图;

[0017] 图2为本发明的清洗装置结构主视图;

[0018] 图3为本发明的清洗装置结构侧视图;

[0019] 图4为本发明的干燥装置结构图;

[0020] 图5为本发明的干燥风口结构细节图。

[0021] 图中:1主动轮、2从动轮、3传送带、4吸盘、5清洗板、6蓄水箱、7出水管、8出水口、9软毛刷、10海绵条、11供水管、12过滤网、13供水支管、14传送辊、15玻璃、16支撑杆、17底座、18承接板、19固定块、20滑轨、21滑块、22活动杆一、23活动杆二、24轴承、25连接板、26风口支撑块、27圆形滑槽、28球形滑块、29通风管、30干燥风口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:

[0024] 一种干燥风口可调的双面玻璃清洗机,包括传动装置、清洗装置和干燥装置,传动装置包括主动轮1和从动轮2,主动轮1和从动轮2通过传送带3活动连接,在传动装置上可实现对玻璃15的传动作用。

[0025] 清洗装置包括清洗板5和蓄水箱6,清洗板5内设置有出水管7,清洗板5开设有多出水口8,出水管7和出水口8相通,清洗板5靠近出水口8的一侧固定有多软毛刷9,软毛刷

9用来对玻璃15进行清洁,清洗板5远离软毛刷9的一端设置有海绵条10,海绵条10用来对玻璃15进行擦洗,蓄水箱6连通有供水管11,蓄水箱6和供水管11的连通处设置有过滤网12,供水管11和供水支管13相通,供水支管13连通于出水管7,蓄水箱6可用来收集清洗玻璃15后多余的水分,进行回收再利用,利用水泵将收集的水再次泵出进行清洗,并通过过滤网12对再回收的水进行过滤。

[0026] 干燥装置包括传送辊14和干燥风口装置,传送辊14上活动设置有玻璃15,传送辊14远离玻璃15的一侧固定有支撑杆16,支撑杆16固定于底座17上,玻璃15的两侧对称固定有承接板18,承接板18上设置有干燥风口装置,干燥风口装置包括滑块21、圆形滑槽27和干燥风口30,承接板18固定设置有固定块19和滑轨20,滑轨20上活动设置有滑块21,滑块21可以在滑轨20上移动且不会脱离滑轨20,固定块19连接有活动杆一22,滑块21上连接有活动杆二23,活动杆一22和活动杆二23通过轴承24活动交叉相接,活动杆一22远离承接板18的一端固定于连接板25上,活动杆二23远离承接板18的一端固定于连接板25上,连接板25远离承接板18的一侧设置有风口支撑块26,风口支撑块26上固定设置有圆形滑槽27,圆形滑槽27中活动设置有球形滑块28,球形滑块28可在圆形滑槽27中转动且不能脱离圆形滑槽27,球形滑块28的圆心中固定贯穿有通风管29,通风管29连接有干燥风口30,通风管29由较硬的材质制成,在调整好角度位置之后能够保持住不会发生形变。

[0027] 作为一个优选,传送带3上设置有多个吸盘4,吸盘4可用来对玻璃15进行进一步地吸附,防止玻璃15滑落。

[0028] 作为一个优选,靠近传送辊14的承接板18固定设置在底座17上,装有的干燥风口装置可用来对玻璃15的下表面进行干燥处理。

[0029] 工作原理:玻璃在清洗过程中,需要经历传动、清洗和干燥三个阶段,首先,将玻璃15放置在传动装置的传送带3上,传送带3上的吸盘4会对玻璃15进行进一步吸附,防止玻璃15滑落,主动轮1发生转动,会带动从动轮2一起转动,从而带动玻璃15向靠近清洗装置的方向移动。

[0030] 玻璃在进行清洗时,首先会通过软毛刷9进行刷洗,然后通过海绵条10进行擦洗和初步的去水,在清洗过程中,多余的水会落入蓄水箱6,蓄水箱6中的通过过滤网12后会被水泵再次泵出,达到重复利用水资源的目的,清洗板5的长度较短,因此玻璃15的首端和尾端分别处在传动装置和干燥装置中,这样整体的结构所占空间相对较小,而且传动装置和干燥装置能够带动玻璃15移动,无需在清洗过程加装传动辊,简化结构。

[0031] 清洗结束之后,玻璃15会进入干燥装置,干燥装置中的传送辊14会带动玻璃15移动,在此期间,玻璃15两边对称设置的干燥风口装置会同时对玻璃15的两面进行干燥,对于厚度不同的玻璃,可以对干燥风口的高低位置和角度风向进行微调,具体地,移动滑块21在滑轨20中的位置,从而带动活动杆二23发生倾斜,活动杆二23和活动杆一22通过轴承24交叉活动相接,而活动杆一22的一端通过固定块19被固定在承接板18上,活动杆一22和活动杆二23的另一端同时固定在连接板25上,所以当活动杆二23的倾斜角度和位置发生改变时,会带动连接板25的高度变化,从而改变了干燥风口的高低位置;如需改变风口的风向角度,可以直接转动球形滑块28,球形滑块28会在圆形滑槽27中发生转动而不会脱离圆形滑槽27,调整好角度之后,通风管29会带动干燥风口30改变角度朝向,通风管29由相对较硬的材质制成,因此在调整好角度之后,能够保持住风口朝向的角度。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

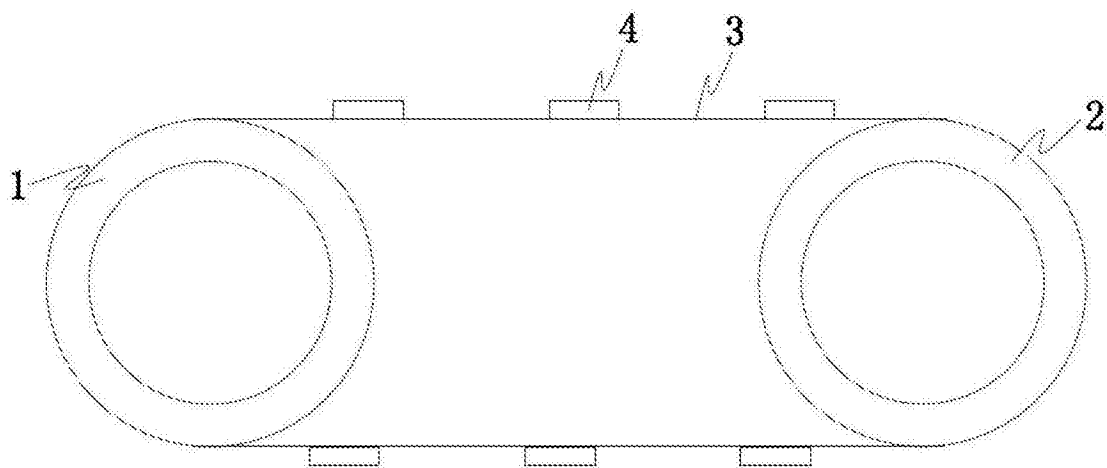


图1

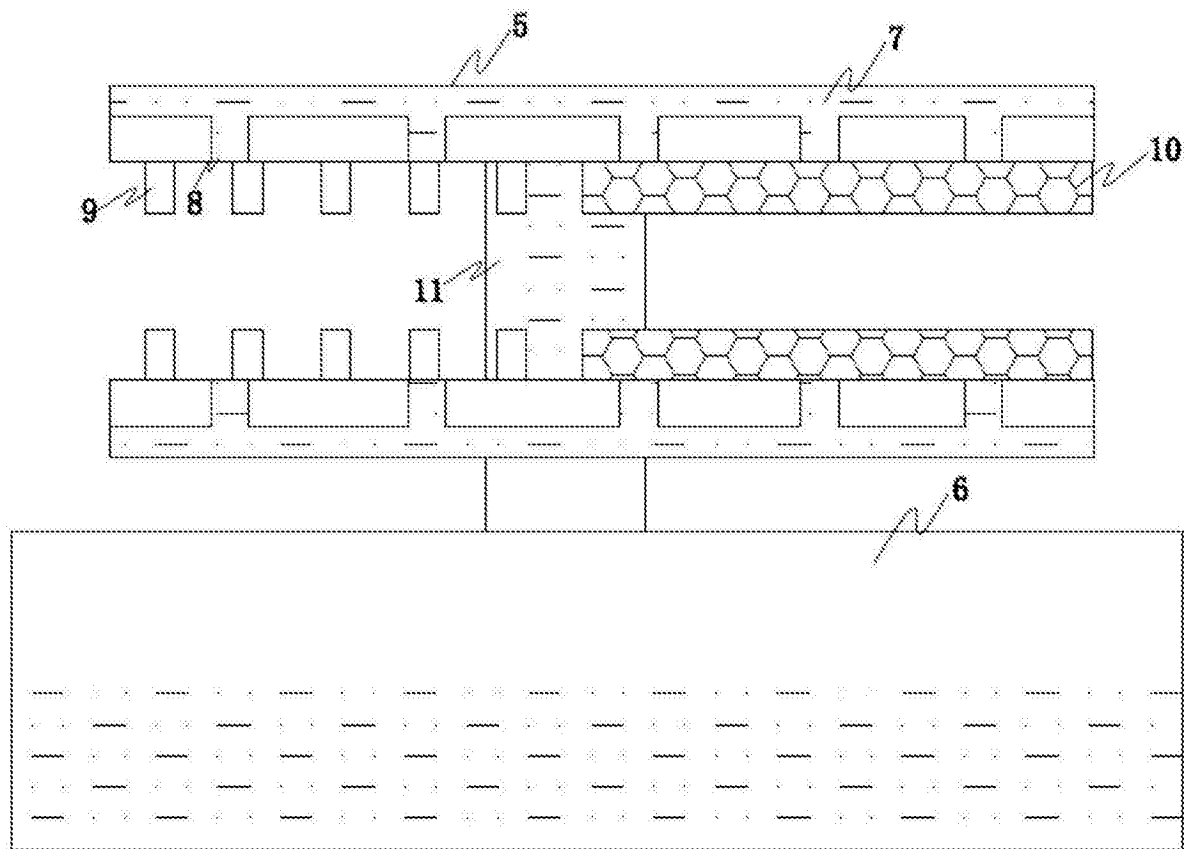


图2

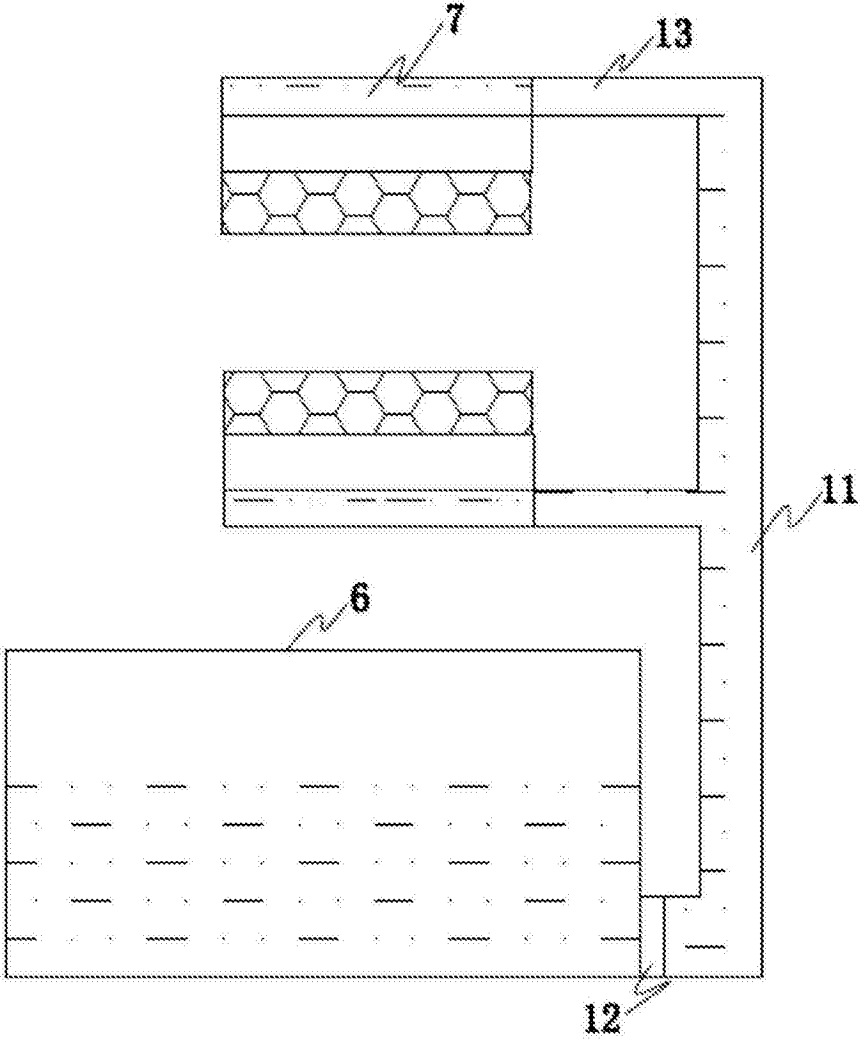


图3

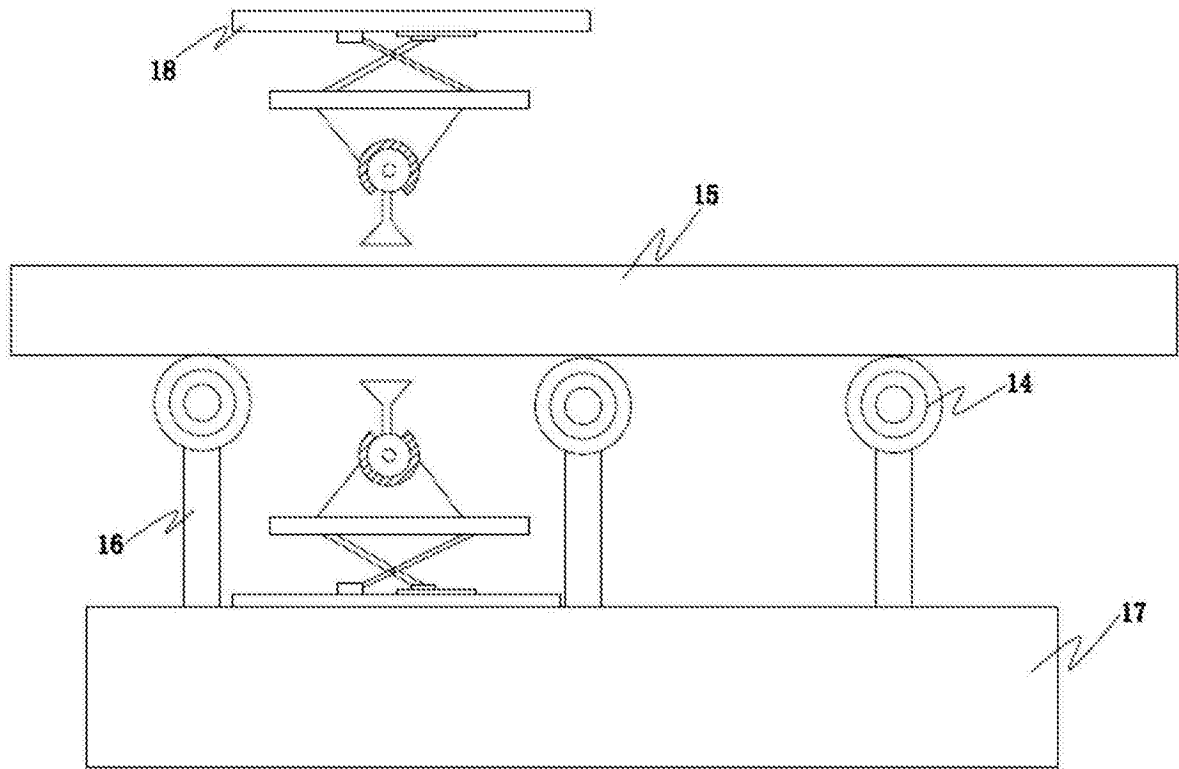


图4

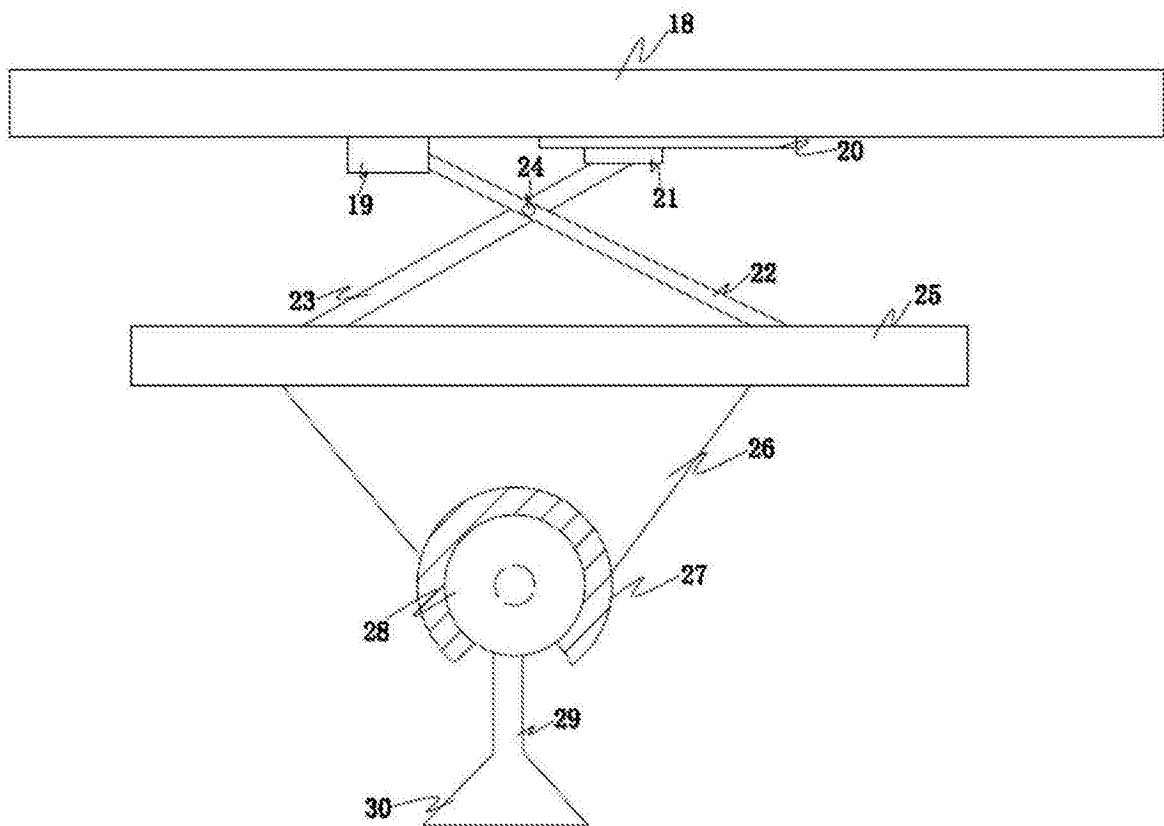


图5