



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110774089 B

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 201911097126.4

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110774089 A

CN 202540079 U, 2012.11.21

CN 202540079 U, 2012.11.21

CN 204711736 U, 2015.10.21

(43) 申请公布日 2020.02.11

CN 104961352 A, 2015.10.07

(73) 专利权人 苏师大半导体材料与设备研究院

(邳州)有限公司

CN 109202595 A, 2019.01.15

CN 207792640 U, 2018.08.31

地址 221300 江苏省徐州市邳州市邳州经

济开发区辽河西路88号

CN 207027155 U, 2018.02.23

CN 108515428 A, 2018.09.11

US 4685180 A, 1987.08.11

(72) 发明人 张岚峰

审查员 胡静

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 57/02 (2006.01)

B24B 57/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

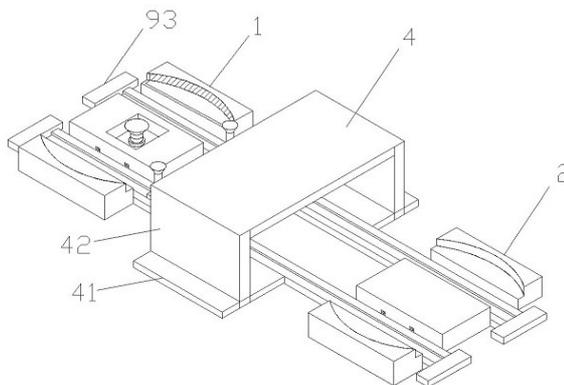
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种圆形玻璃边角智能抛光装置

(57) 摘要

本发明具体为一种圆形玻璃边角智能抛光装置,包括两个对称设置的第一工作台和第二工作台,两个所述第一工作台和所述第二工作台中间设有打磨装置,其中所述第一工作台上设有打磨液润滑装置,所述打磨装置内设有清洗装置,且所述第一工作台、所述第二工作台和所述打磨装置均通过导运装置连接,目标玻璃通过打磨液润滑装置将玻璃边缘均匀涂满打磨液后通过导运装置将玻璃送入打磨装置工作范围内进行打磨,同时清洗装置对玻璃进行清洗,完成后放入第二工作台。



1. 一种圆形玻璃边角智能抛光装置,包括两个对称设有的第一工作台(1)和第二工作台(2),其特征在于:两个所述第一工作台(1)和所述第二工作台(2)中间设有打磨装置(4);其中所述第一工作台(1)上设有打磨液润滑装置(3),所述打磨装置(4)内设有清洗装置(5),且所述第一工作台(1)、所述第二工作台(2)和所述打磨装置(4)均通过导运装置(9)连接;

所述打磨装置(4)包括对称设有的底座板(41),所述底座板(41)上对称设有支撑板(42),所述支撑板(42)上固定连接在工作板(43),所述工作板(43)中部固定连接有第二旋转电机(44),所述第二旋转电机(44)驱动轴连接有旋转块(45),所述旋转块(45)两端对称设有电机(46),所述电机(46)驱动轴连接螺纹杆(47),所述螺纹杆(47)上套有第一滑块(48),所述第一滑块(48)滑动连接所述螺纹杆(47),其中所述第一滑块(48)上固定连接弧形打磨块(49),所述弧形打磨块(49)内设有压力传感器;

所述导运装置(9)包括两条对称设置的导轨(91),所述导轨(91)固定于放置台(6)两侧,且所述导轨(91)中部对称设有夹紧装置(92),其中所述导轨(91)内设有丝杆,丝杆两端设有驱动电机(93),所述丝杆上套有多个第二滑块(94),多个所述第二滑块(94)与所述导轨(91)滑动连接,所述第二滑块(94)上设有第二电动伸缩杆(95),所述第二电动伸缩杆(95)前端固定连接第二吸盘(96);

所述夹紧装置(92)包括夹紧块(921),所述夹紧块(921)内设有第四空腔(922),所述第四空腔(922)内设有多个第三电动伸缩杆(923),多个所述第三电动伸缩杆(923)一端固定连接推紧板(924)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆形玻璃边角智能抛光装置,其特征在于:所述第一工作台(1)和所述第二工作台(2)均包括有放置台(6),所述放置台(6)两侧对称设有支撑台(7),其中所述放置台(6)上设有弧形导台(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种圆形玻璃边角智能抛光装置,其特征在于:所述第一工作台(1)、所述放置台(6)上中部设有固定装置(11),所述固定装置(11)包括第一空腔(12),所述第一空腔(12)内固定有第一旋转电机(13),所述第一旋转电机(13)驱动轴连接第一电动伸缩杆(14),所述第一电动伸缩杆(14)前端设有第一吸盘(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种圆形玻璃边角智能抛光装置,其特征在于:所述打磨液润滑装置(3)包括毛刷(31),所述毛刷(31)固定在弧形导台(8)一侧,其中所述毛刷(31)所在的所述支撑台(7)上对应设有第二空腔(32),所述第二空腔(32)内设有多个喷头(33),且对应所述支撑台(7)上设有回收口(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种圆形玻璃边角智能抛光装置,其特征在于:所述清洗装置(5)包括两个对称的第三空腔(51),两个所述第三空腔(51)设置于所述支撑板(42)中部,且所述第三空腔(51)内设有清洗喷头(52),其中所述第三空腔(51)两侧对称设有多个风干机(53)。

6. 根据权利要求1所述的一种圆形玻璃边角智能抛光装置,其特征在于:多个所述第二滑块(94)一侧设有红外发射器(941),所述放置台(6)一侧和所述夹紧装置(92)上均对应设有红外接收器(97)。

一种圆形玻璃边角智能抛光装置

技术领域

[0001] 本发明主要涉及玻璃加工领域,特别涉及一种圆形玻璃边角智能抛光装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,玻璃的应用范围越来越广泛,玻璃生产出后需要经过裁切,打磨等工序;玻璃抛光需要抛光液和砂纸打磨,先往玻璃涂上抛光液,然后再用砂纸进行打磨,现有的玻璃打磨技术中,对玻璃边缘涂抹不均匀,一般采用人工直接涂匀,这样效率低,而采用机器喷涂,涂抹效果均匀度差且易造成打磨液的浪费;同时现有对玻璃打磨的过程中,对玻璃过于夹紧容易造成玻璃损坏,而过于松动会造成打磨过程中打磨效果差,甚至使打磨头损坏玻璃。

发明内容

[0003] 1.发明要解决的技术问题

[0004] 本发明提供一种圆形玻璃边角抛光装置,用以解决上述背景技术中提出的如何减少打磨液的浪费以及打磨液涂抹均匀的问题,同时减少玻璃打磨中打磨效果差的问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案为:一种圆形玻璃边角智能抛光装置,包括两个对称设有的第一工作台和第二工作台,两个所述第一工作台和所述第二工作台中间设有打磨装置,其中所述第一工作台上设有打磨液润滑装置,所述打磨装置内设有清洗装置,且所述第一工作台、所述第二工作台和所述打磨装置均通过导运装置连接;

[0007] 所述打磨装置包括对称设有的底座板,所述底座板上对称设有支撑板,所述支撑板上固定连接在工作板,所述工作板中部固定连接有第二旋转电机,所述第二旋转电机驱动轴连接有旋转块,所述旋转块两端对称设有电机,所述电机驱动轴连接螺纹杆,所述螺纹杆上套有第一滑块,所述第一滑块滑动连接所述螺纹杆,其中所述第一滑块上固定连接弧形打磨块,所述弧形打磨块内设有压力传感器。

[0008] 进一步的,所述第一工作台和所述第二工作台均包括有放置台,所述放置台两侧对称设有支撑台,其中所述放置台上设有弧形导台。

[0009] 进一步的,所述第一工作台、所述放置台上中部设有固定装置,所述固定装置包括第一空腔,所述第一空腔内固定有第一旋转电机,所述第一旋转电机驱动轴连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆前端设有第一吸盘。

[0010] 进一步的,所述打磨液润滑装置包括毛刷,所述毛刷固定在弧形导台一侧,其中所述毛刷所在的所述支撑台上对应设有第二空腔,所述第二空腔内设有多个喷头,且对应所述支撑台上设有回收口。

[0011] 进一步的,所述清洗装置包括两个对称的第三空腔,两个所述第三空腔设置于所述支撑板中部,且所述第三空腔内设有清洗喷头,其中所述第三空腔两侧对称设有多个风干机。

[0012] 进一步的,所述导运装置包括两条对称设置的导轨,所述导轨固定于所述放置台两侧,且所述导轨中部对称设有夹紧装置,其中所述导轨内设有丝杆,丝杆两端设有驱动电机,所述丝杆上套有多个第二滑块,多个所述第二滑块与所述导轨滑动连接,所述第二滑块上设有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆前端固定连接有第二吸盘。

[0013] 进一步的,多个所述第二滑块一侧设有红外发射器,所述放置台一侧和所述夹紧装置上均对应设有红外接收器。

[0014] 进一步的,所述夹紧装置包括夹紧块,所述夹紧块内设有第四空腔,所述第四空腔内设有多个第三电动伸缩杆,多个所述第三电动伸缩杆一端固定连接有推紧板。

[0015] 3.有益效果

[0016] 采用本发明提供的技术方案,与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0017] 本发明提供的一种圆形玻璃边角抛光装置,采用毛刷对玻璃进行打磨液的涂抹,可以使玻璃打磨处涂抹的比较均匀,同时在放置台内设有回收口可以对打磨液进行回收能防止浪费,解决了现有的对打磨液的回收采用过滤等方式,效果差,回收工艺复杂问题;

[0018] 同时在打磨时,使用夹紧装置可以避免在打磨时玻璃的晃动等问题,提高打磨质量。应了解的是,上述一般描述及以下具体实施方式仅为示例性及阐释性的,其并不能限制本发明所欲主张的范围。

附图说明

[0019] 下面的附图是本发明的说明书的一部分,其绘示了本发明的示例实施例,所附附图与说明书的描述一起用来说明本发明的原理。

[0020] 图1是本发明结构示意图;

[0021] 图2是本发明部分结构剖视图;

[0022] 图3是本发明打磨液润滑装置部分示意图;

[0023] 图4是本发明固定装置放大示意图;

[0024] 图5是本发明导运装置部分结构示意图;

[0025] 图6是本发明夹紧装置结构示意图;

[0026] 图7是本发明打磨装置与清洁装置连接示意图。

[0027] 图中:1、第一工作台,11、固定装置,12、第一空腔,13、第一旋转电机,14、第一电动伸缩杆,15、第一吸盘,2、第二工作台,3、打磨液润滑装置,31、毛刷,32、第二空腔,33、喷头,34、回收口,4、打磨装置,41、底座板,42、支撑板,43、工作板,44、第二旋转电机,45、旋转块,46、电机,47、螺纹杆,48、第一滑块,49、弧形打磨块,5、清洗装置,51、第三空腔,52、清洗喷头,53、风干机,6、放置台,7、支撑台,8、弧形导台,9、导运装置,91、导轨,92、夹紧装置,921、夹紧块,922、第四空腔,923、第三电动伸缩杆,924、推紧板,93、驱动电机,94、第二滑块,941、红外发射器,95、第二电动伸缩杆,96、第二吸盘,97、红外接收器。

具体实施方式

[0028] 现详细说明本发明的多种示例性实施方式,该详细说明不应认为是对本发明的限制,而应理解为是对本发明的某些方面、特性和实施方案的更详细的描述。

[0029] 在不背离本发明的范围或精神的情况下,可对本发明说明书的具体实施方式做多种改进和变化,这对本领域技术人员而言是显而易见的。由本发明的说明书得到的其他实施方式对技术人员而言是显而易见的。本申请说明书和实施例仅是示例性的。

[0030] 参照图1--7,一种玻璃转运装置,一种圆形玻璃边角智能抛光装置,包括两个对称设置的第一工作台1和第二工作台2,两个所述第一工作台1和所述第二工作台2中间设有打磨装置4,其中所述第一工作台1上设有打磨液润滑装置3,所述打磨装置4内设有清洗装置5,且所述第一工作台1、所述第二工作台2和所述打磨装置4均通过导运装置9连接;

[0031] 所述打磨装置4包括对称设置的底座板41,所述底座板41上对称设有支撑板42,所述支撑板42上固定连接在工作板43,所述工作板43中部固定连接有第二旋转电机44,所述第二旋转电机44驱动轴连接有旋转块45,所述旋转块45两端对称设有电机46,所述电机46驱动轴连接螺纹杆47,所述螺纹杆47上套有第一滑块48,所述第一滑块48滑动连接所述螺纹杆47,其中所述第一滑块48上固定连接有弧形打磨块49,所述弧形打磨块49内设有压力传感器。

[0032] 所述第一工作台1和所述第二工作台2均包括有放置台6,所述放置台6两侧对称设有支撑台7,其中所述放置台6上设有弧形导台8。

[0033] 所述第一工作台1、所述放置台6上中部设有固定装置11,所述固定装置11包括第一空腔12,所述第一空腔12内固定有第一旋转电机13,所述第一旋转电机13驱动轴连接第一电动伸缩杆14,所述第一电动伸缩杆14前端设有第一吸盘15。

[0034] 所述打磨液润滑装置3包括毛刷31,所述毛刷31固定在弧形导台8一侧,其中所述毛刷31所在的所述支撑台7上对应设有第二空腔32,所述第二空腔32内设有多个喷头33,且对应所述支撑台7上设有回收口34。

[0035] 所述清洗装置5包括两个对称的第三空腔51,两个所述第三空腔51设置于所述支撑板42中部,且所述第三空腔51内设有清洗喷头52,其中所述第三空腔51两侧对称设有多个风干机53。

[0036] 所述导运装置9包括两条对称设置的导轨91,所述导轨91固定于所述放置台6两侧,且所述导轨91中部对称设有夹紧装置92,其中所述导轨91内设有丝杆,丝杆两端设有驱动电机93,所述丝杆上套有多个第二滑块94,多个所述第二滑块94与所述导轨91滑动连接,所述第二滑块94上设有第二电动伸缩杆95,所述第二电动伸缩杆95前端固定连接第二吸盘96。

[0037] 多个所述第二滑块94一侧设有红外发射器941,所述放置台6一侧和所述夹紧装置92上均对应设有红外接收器97。

[0038] 所述夹紧装置92包括夹紧块921,所述夹紧块921内设有第四空腔922,所述第四空腔922内设有多个第三电动伸缩杆923,多个所述第三电动伸缩杆923一端固定连接推紧板924。

[0039] 本发明具体工作过程:将一定尺寸需要打磨的圆形玻璃防止到放置台上,弧形台可很好的限制玻璃的位置,同时固定装置中的第一吸盘通过第一电动伸缩杆向上运动对目标玻璃吸紧固定,通过第一旋转电机对玻璃进行旋转,玻璃的边缘经过毛刷使毛刷上含有的打磨液均匀的涂抹到玻璃边缘上,同时第二空腔内的多个喷头定时对毛刷喷涂打磨液,喷头通过导管连接打磨液的储存箱,而多余的打磨液会经过回收口进行收集,存储到对应

支撑台内设有的储存箱；

[0040] 打磨液涂抹完成后,第一吸盘通过第一电动伸缩杆将玻璃放置在放置台上,同时导轨上的第二滑块通过丝杆向第一工作台一侧运动,当第二滑块上的红外发射器与红外接收器红外对应连接时,停止运动,第二滑块上的第二电动伸缩杆向上运动,同时第二吸盘对目标玻璃进行固定,多个第二滑块同步运动至打磨装置工作范围内,当红外接收器与夹紧装置上的红外接收器红外对应连接时,停止运动,夹紧装置的推紧板对第二滑块两侧夹紧防止打磨时晃动,同时打磨装置中的工作板上的第二旋转电机带动旋转块转动,由于弧形打磨块内设有压力传感器,旋转块上的第一滑块可通过螺纹杆进行适当的调整进行打磨;

[0041] 打磨完成后清洗装置对打磨后的玻璃进行清洗,清洗完成后,风干机对玻璃进行吹干放置在第二工作台上完成整个打磨工作。

[0042] 以上所述仅为本发明示意性的具体实施方式,在不脱离本发明的构思和原则的前提下,任何本领域的技术人员所做出的等同变化与修改,均应属于本发明保护的范围。

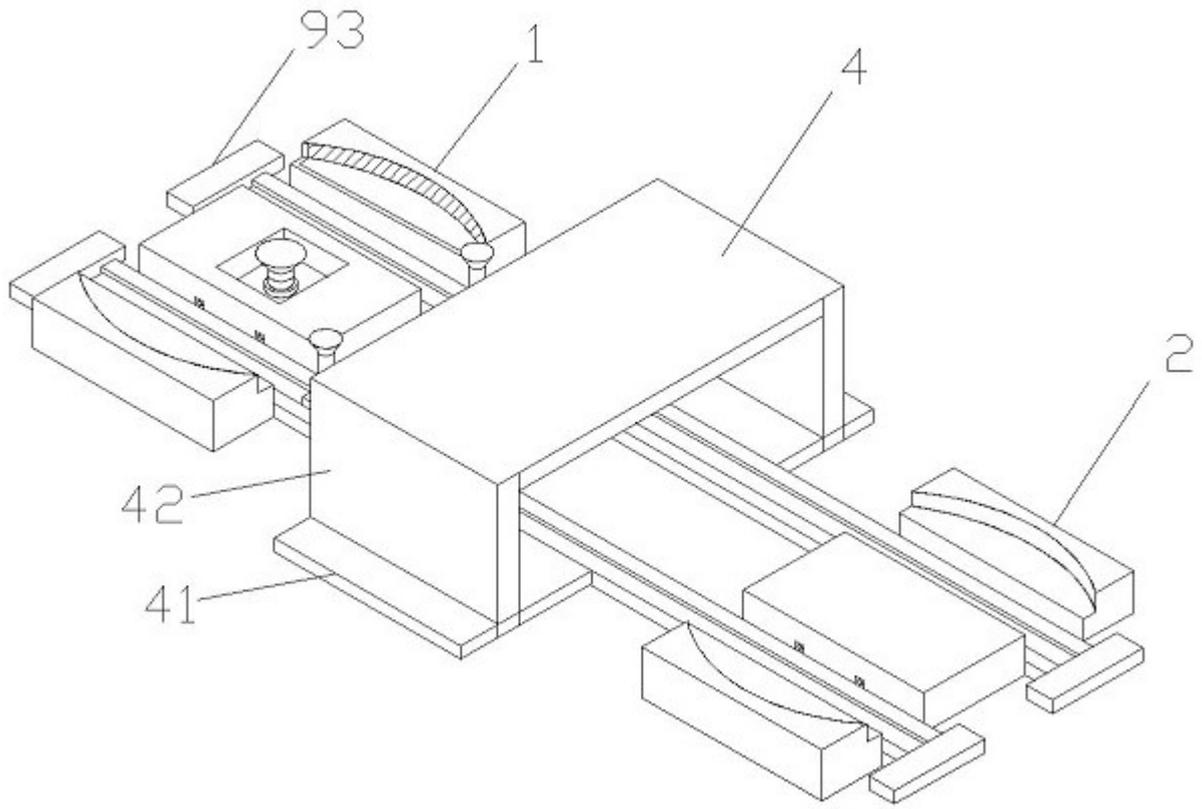


图1

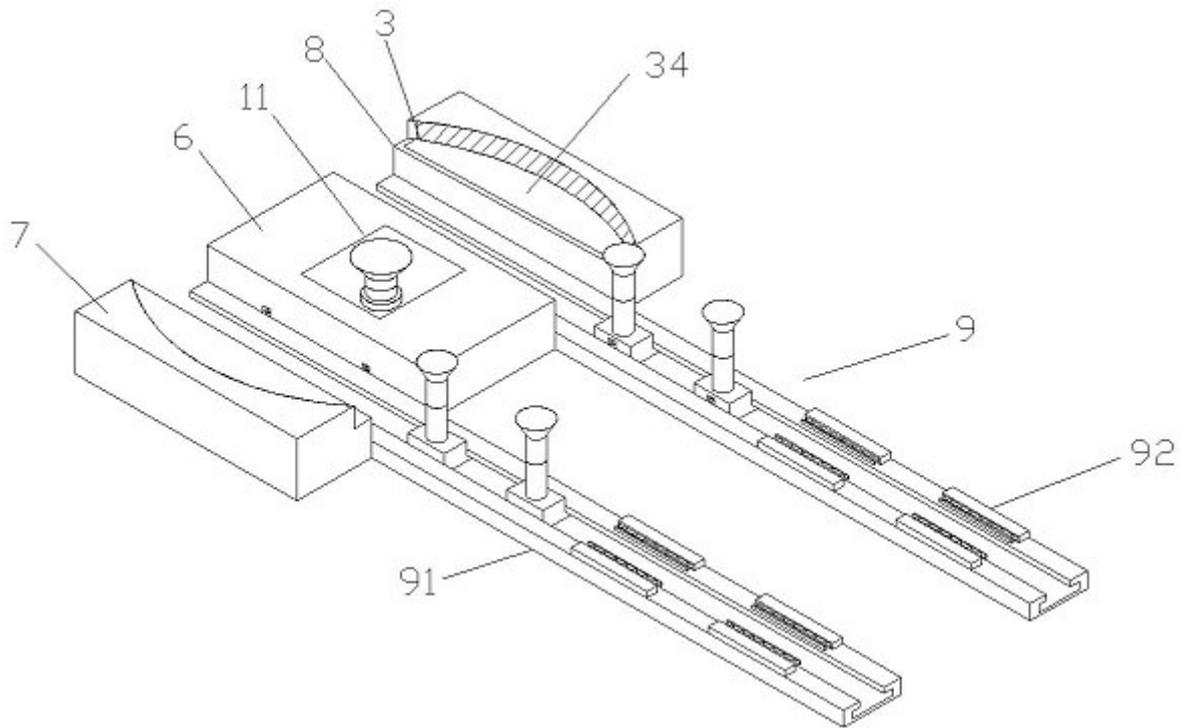


图2

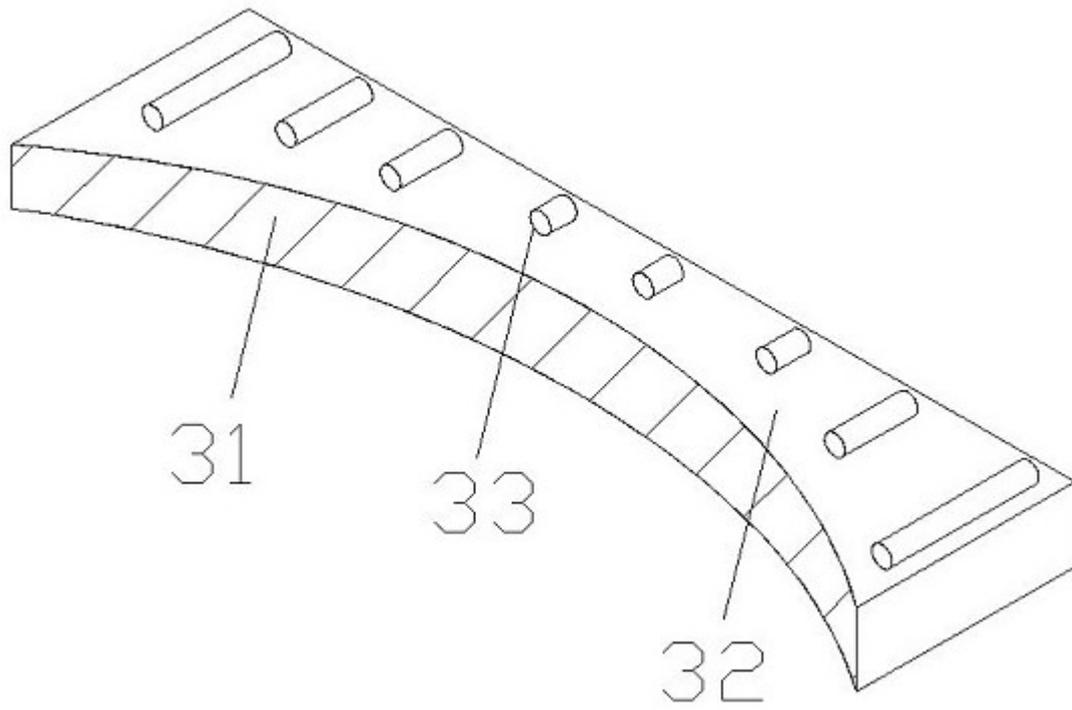


图3

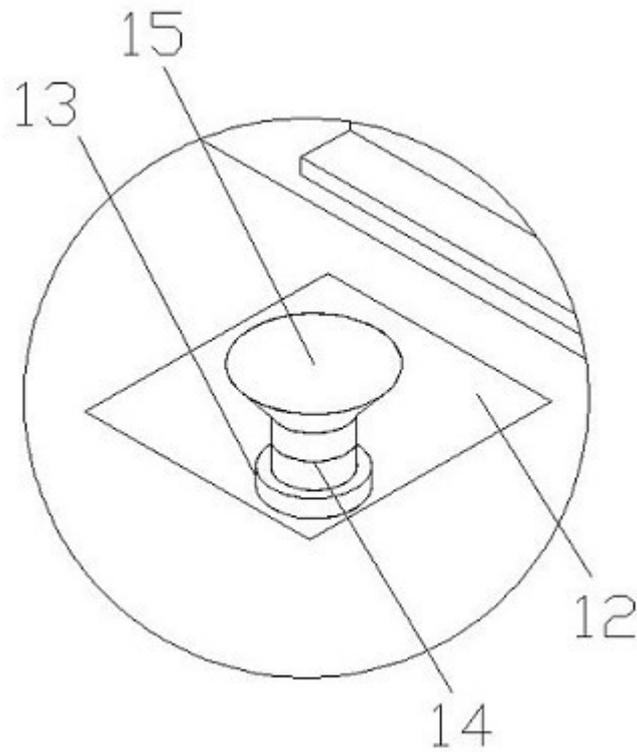


图4

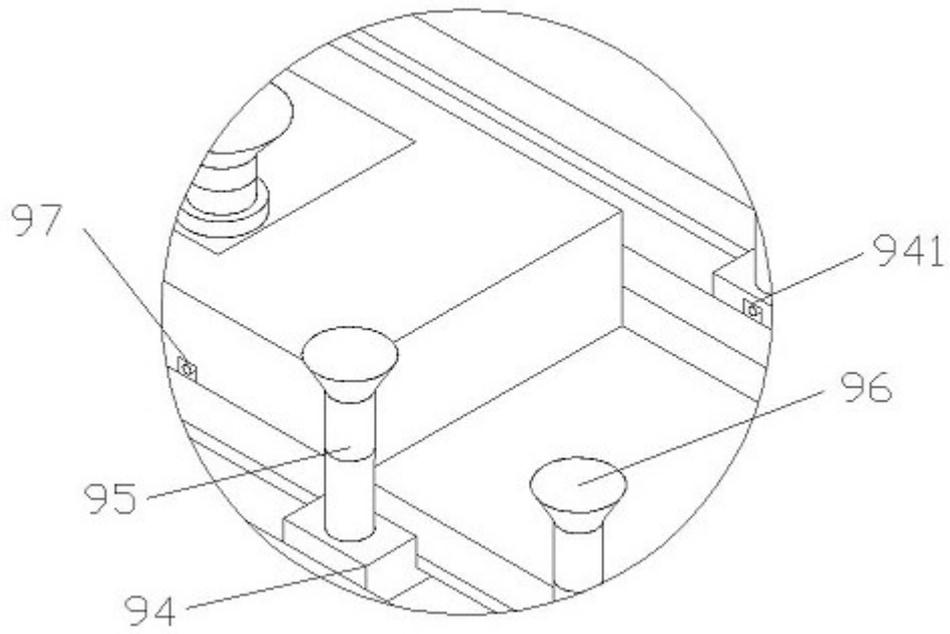


图5

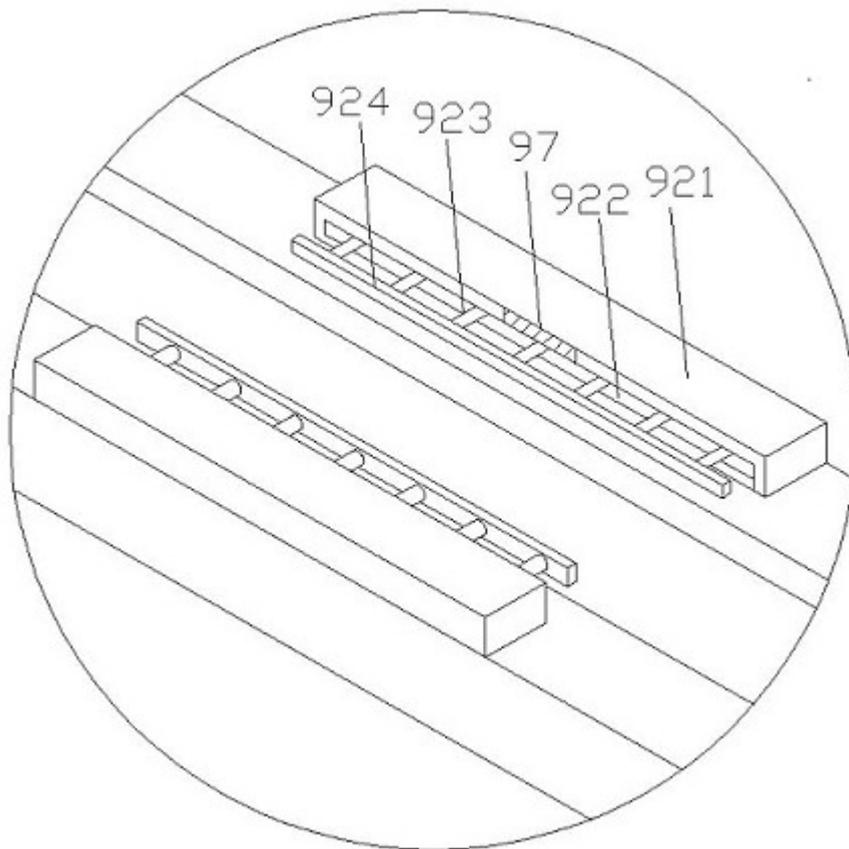


图6

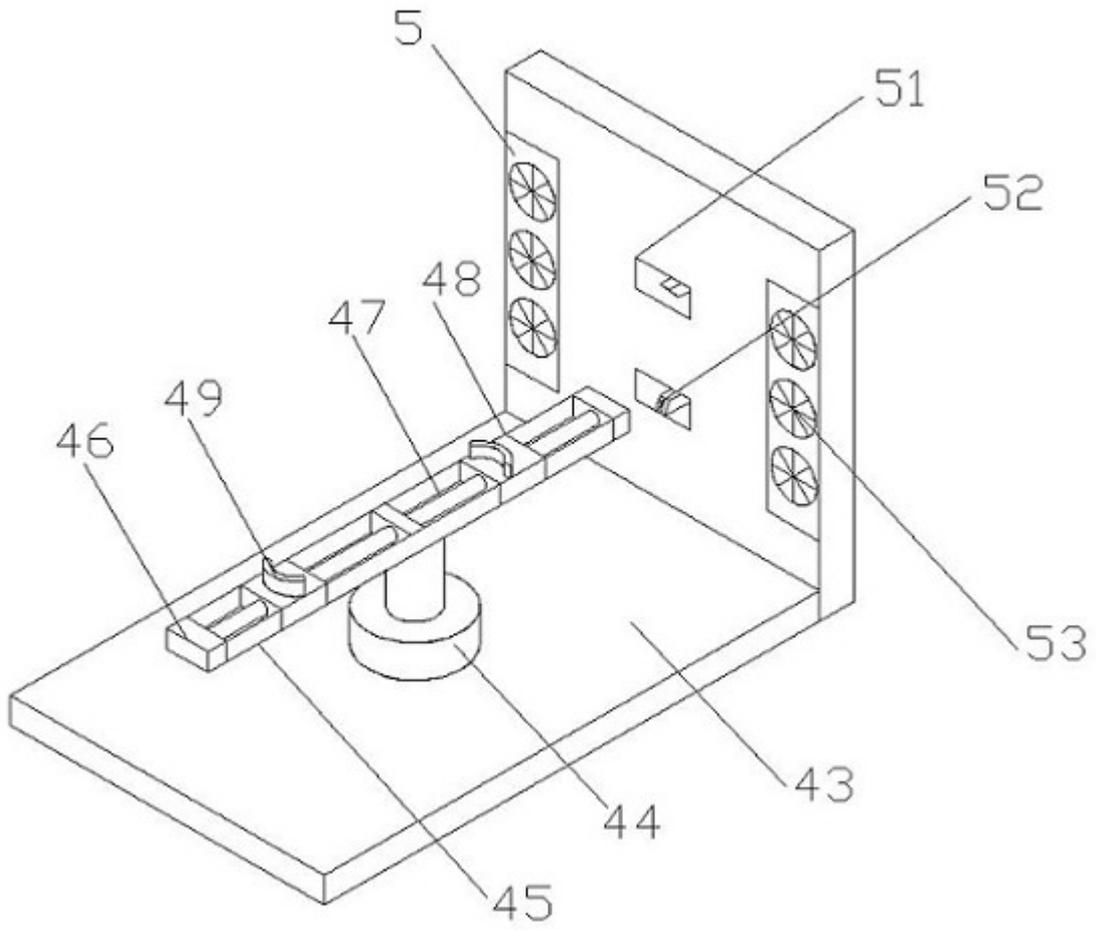


图7