



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222877814 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421856526.5

(22) 申请日 2024.08.02

(73) 专利权人 苏州威立铭智能制造科技有限公司

地址 215124 江苏省苏州市吴中区经济开发  
区兴吴路65号2幢

(72) 发明人 杨振威 姚家莲 李亮 安旭

(74) 专利代理机构 安徽谷知知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34286

专利代理师 池玉春

(51) Int.Cl.

C03B 33/03 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/16 (2024.01)

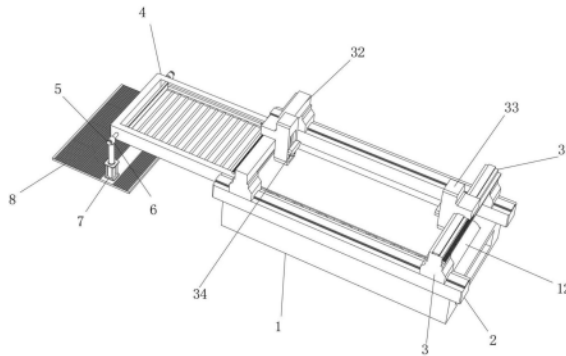
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机

### (57) 摘要

本实用新型属于玻璃切割机技术领域,尤其为一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,包括机架,机架的上方表面设置有安装台,机架的内部设置有空腔,安装台的一侧表面设置有安装孔,机架的内部设置有输送带;安装台的表面设置有切割机构,机架的一侧设置上有料机构,上料机构的一侧设置有固定杆,固定杆的外部设置有连接件,连接件的下方设置有气缸,气缸的下方设置有防滑垫,机架的内部一侧设置有清洁机构;上料机构包括承载座、滑槽、第一电机、螺杆以及推板。本实用新型通过在机架的一侧安装的上料机构与气缸的联动配合下能够实现体积较大的玻璃便捷上料,从而相较于人工上料更为省时省力。



1. 一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,包括机架(1),所述机架(1)的上方表面设置有安装台(2),所述机架(1)的内部设置有空腔(10),所述安装台(2)的一侧表面设置有安装孔(11),所述机架(1)的内部设置有输送带(12),其特征在于:

所述安装台(2)的表面设置有切割机构(3),所述机架(1)的一侧设置有上料机构(4),所述上料机构(4)的一侧设置有固定杆(5),所述固定杆(5)的外部设置有连接件(6),所述连接件(6)的下方设置有气缸(7),所述气缸(7)的下方设置有防滑垫(8),所述机架(1)的内部一侧设置有清洁机构(9);

所述上料机构(4)包括承载座(41)、滑槽(42)、第一电机(43)、螺杆(44)以及推板(45),所述承载座(41)的内部一侧开设有滑槽(42),所述第一电机(43)的一侧传动连接有螺杆(44),所述承载座(41)的内部滑动连接有推板(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述切割机构(3)包括第一横梁(31)、第二横梁(32)、活动座(33)以及切割刀具(34),所述第一横梁(31)和第二横梁(32)均滑动连接在安装台(2)的上部表面,所述切割刀具(34)与活动座(33)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述清洁机构(9)包括第二电机(91)、转辊(92)、伸缩套筒(93)以及刮板(94),所述第二电机(91)的一侧传动连接有转辊(92),所述伸缩套筒(93)的上方表面固定安装刮板(94)。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述气缸(7)固定安装在防滑垫(8)的上部表面两侧,所述固定杆(5)与上料机构(4)固定安装,所述连接件(6)套接在固定杆(5)的外部表面,且固定杆(5)在气缸(7)的上端面。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述承载座(41)的一侧表面固定安装有转轴,转轴与所述安装孔(11)活动连接,所述承载座(41)与机架(1)活动连接,所述第一电机(43)固定安装在滑槽(42)的内部,所述推板(45)与螺杆(44)螺纹连接,并与滑槽(42)滑动连接,所述承载座(41)的内部活动连接有托辊。

6. 根据权利要求2所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述第一横梁(31)和第二横梁(32)的下方两侧活动连接有安装台(2),所述活动座(33)设置有两组,且镜像排布。

7. 根据权利要求3所述的一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,其特征在于:所述第二电机(91)固定安装在空腔(10)的内部,所述伸缩套筒(93)固定安装在转辊(92)的内部,所述伸缩套筒(93)的内部固定安装有弹簧。

## 一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割机技术领域,具体为一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机。

### 背景技术

[0002] 玻璃切割机是指专用于玻璃加工与下料的一种加工机械,玻璃切割机包括首尾排列的气浮式送片台、双桥立交式切桌等,玻璃切割机能够对生产出的大型玻璃根据需要进行随意切割,大大提高了玻璃的生产加工效率。

[0003] 现有技术存在以下问题:现有技术中公开号为CN210764997U的“一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机”中“包括机架组件、工作台组件、第一横梁组件、第二横梁组件和刀头组件,机架组件包括机架架体、滑座、Y向伺服电机,机架架体两侧均安装有Y向导轨,第一横梁组件和第二横梁组件均通过滑座固定于机架组件使第一横梁组件和第二横梁可沿Y向导轨做直线运动,第一横梁组件和第二横梁组件均包括横梁架、X向导轨和驱动板,X向导轨安装于横梁架上,驱动板安装于X向导轨并可通过直线电机驱动可沿导轨做直线运动”;

[0004] 上述装置中通过伺服电机驱动横梁组件进行往复运动实现玻璃的切割,而在对玻璃切割时,由于上述装置中未设置上料机构,故而对于体积较大的玻璃上料较为费时费力,同时上述装置中玻璃在输送结构上进行切割,而上述装置中不具备输送结构的清洁机构,从而使得切割产生的玻璃渣留在输送结构上,影响后续的使用。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,解决了现今存在的卧式支撑双横梁结构玻璃切割机不具备辅助上料机构从而使得体积大的玻璃上料较为费力以及玻璃切割后玻璃渣留在输送结构上影响后续使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,包括机架,所述机架的上方表面设置有安装台,所述机架的内部设置有空腔,所述安装台的一侧表面设置有安装孔,机架的内部设置有输送带;

[0007] 所述安装台的表面设置有切割机构,所述机架的一侧设置有上料机构,所述上料机构的一侧设置有固定杆,所述固定杆的外部设置有连接件,所述连接件的下方设置有气缸,所述气缸的下方设置有防滑垫,所述机架的内部一侧设置有清洁机构;

[0008] 所述上料机构包括承载座、滑槽、第一电机、螺杆以及推板,所述承载座的内部一侧开设有滑槽,所述第一电机的一侧传动连接有螺杆,所述承载座的内部滑动连接有推板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割机构包括第一横梁、第二横梁、活动座以及切割刀具,所述第一横梁和第二横梁均滑动连接在安装台的上部表面,所述切割刀具与活动座滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁机构包括第二电机、转辊、伸缩套筒以及刮板,所述第二电机的一侧传动连接有转辊,所述伸缩套筒的上方表面固定安装刮

板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气缸固定安装在防滑垫的上部表面两侧,所述固定杆与上料机构固定安装,所述连接件套接在固定杆的外部表面,且固定杆在气缸的上端面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述承载座的一侧表面固定安装有转轴,转轴与所述安装孔活动连接,所述承载座与机架活动连接,所述第一电机固定安装在滑槽的内部,所述推板与螺杆螺纹连接,并与滑槽滑动连接,所述承载座的内部活动连接有托辊。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一横梁和第二横梁的下方两侧活动连接有安装台,所述活动座设置有两组,且镜像排布。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机固定安装在空腔的内部,所述伸缩套筒固定安装在转辊的内部,所述伸缩套筒的内部固定安装有弹簧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,通过在防滑垫的表面安装的气缸,而气缸的上方安装有连接件,同时连接件的内部活动连接有固定杆,而固定杆与承载座固定安装,故而在气缸的作用下能够使得承载座的一端下降,进而使得承载座能够进行倾斜,通过将体积较大的玻璃送至承载座的内部,通过气缸的作用将承载座抬起至于机架水平高度后,通过第一电机与螺杆的配合下能够使得推板在承载座的内部进行水平移动,从而将承载座内部的玻璃推送至机架内部的输送带上,通过输送带将玻璃送至合适位置即可通过切割机构进行切割加工,因此本装置在进行使用对较大玻璃进行切割加工时,便可通过上料机构与气缸的配合下将玻璃送至机架上进行加工,从而更为省时省力。

[0017] 2、该一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,通过在机架的空腔中安装的清洁机构,而清洁机构位于输送带的下方,同时清洁机构的第二电机能够带动转辊进行转动,而转辊的转动能够带动伸缩套筒以及刮板进行转动,从而通过刮板能够对输送带表面的玻璃渣刮除,从而避免玻璃渣存在输送带表面影响后续加工,同时通过伸缩套筒内部弹簧的作用下使得刮板能够贴合输送带,进一步的提高了清洁效果。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机的整体安装结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机的机架结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机的上料机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机的清洁机构结构示意图。

[0022] 图中:1、机架;2、安装台;3、切割机构;31、第一横梁;32、第二横梁;33、活动座;34、切割刀具;4、上料机构;41、承载座;42、滑槽;43、第一电机;44、螺杆;45、推板;5、固定杆;6、连接件;7、气缸;8、防滑垫;9、清洁机构;91、第二电机;92、转辊;93、伸缩套筒;94、刮板;10、空腔;11、安装孔;12、输送带。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种卧式支撑双横梁结构玻璃切割机,包括机架1,机架1的上方表面设置有安装台2,机架1的内部设置有空腔10,安装台2的一侧表面设置有安装孔11,机架1的内部设置有输送带12;

[0025] 安装台2的表面设置有切割机构3,机架1的一侧设置有上料机构4,上料机构4的一侧设置有固定杆5,固定杆5的外部设置有连接件6,连接件6的下方设置有气缸7,气缸7的下方设置有防滑垫8,机架1的内部一侧设置有清洁机构9;

[0026] 上料机构4包括承载座41、滑槽42、第一电机43、螺杆44以及推板45,承载座41的内部一侧开设有滑槽42,第一电机43的一侧传动连接有螺杆44,承载座41的内部滑动连接有推板45。

[0027] 请参阅图1和图2,本实施例中,切割机构3包括第一横梁31、第二横梁32、活动座33以及切割刀具34,第一横梁31和第二横梁32均滑动连接在安装台2的上部表面,切割刀具34与活动座33滑动连接。

[0028] 在上述实施例中,可通过安装台2的作用下对第一横梁31和第二横梁32进行安装,同时活动座33能够在切割刀具34进行水平移动,且切割刀具34与活动座33活动连接,故而使得切割刀具34能够竖向移动,进而实现了玻璃的高效灵活切割加工。

[0029] 具体的,第一横梁31和第二横梁32的下方两侧活动连接有安装台2,活动座33设置有两组,且镜像排布。

[0030] 通过安装台2使得第一横梁31和第二横梁32均能够在机架1的上方进行移动,而安装台2与机架1固定安装,故而使得切割机构3能够与机架1相连。

[0031] 请参阅图2和图4,本实施例中,清洁机构9包括第二电机91、转辊92、伸缩套筒93以及刮板94,第二电机91的一侧传动连接有转辊92,伸缩套筒93的上方表面固定安装刮板94。

[0032] 在上述实施例中,可通过第二电机91的作用下带动转辊92在输送带12的下方进行转动,而转辊92的转动能够使得伸缩套筒93带动刮板94进行旋转,从而通过刮板94能够对输送带12表面的玻璃渣进行清洁。

[0033] 进一步的,第二电机91固定安装在空腔10的内部,伸缩套筒93固定安装在转辊92的内部,伸缩套筒93的内部固定安装有弹簧。

[0034] 通过在伸缩套筒93内部安装的弹簧的作用下,能够使得刮板94在旋转的过程中与输送带12更为贴合,从而提高了输送带12表面玻璃渣的清洁效果。

[0035] 请参阅图1和图3,本实施例中,承载座41的一侧表面固定安装有转轴,转轴与安装孔11活动连接,承载座41与机架1活动连接,第一电机43固定安装在滑槽42的内部,推板45与螺杆44螺纹连接,并与滑槽42滑动连接,承载座41的内部活动连接有托辊。

[0036] 在上述实施例中,可通过转轴的作用下使得承载座41与机架1活动连接,而第一电机43的启动能够使得螺杆44转动,由于螺杆44与推板45螺纹连接,故而使得推板45能够移动,从而将承载座41内部的玻璃推送至机架1内部的输送带12表面进行切割加工。

[0037] 补充说明的有,气缸7固定安装在防滑垫8的上部表面两侧,固定杆5与上料机构4固定安装,连接件6套接在固定杆5的外部表面,且固定杆5在气缸7的上端面。

[0038] 通过气缸7的作用下能够带动连接件6进行竖向移动,由于连接件6内部套接的固定杆5与承载座41固定安装,故而使得承载座41的一端能够在转轴以及安装孔11的作用下进行竖向移动,从而实现上料机构4的倾斜,进而便于玻璃上料加工。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过启动气缸7使得固定杆5带动承载座41的一侧向下移动至设定位置后,通过将玻璃送至承载座41的内部,通过气缸7的作用下将承载座41抬升至于机架1同一水平后,通过启动第一电机43带动螺杆44转动,从而使得推板45推动玻璃送至机架1内部的输送带12表面,通过输送带12将玻璃送至合适的位置后,便可启动切割机构3,通过切割刀具34对玻璃进行切割,而切割完成后,通过输送带12将玻璃送出装置,同时在输送带12转动的过程中,启动第二电机91带动转辊92转动,从而使得刮板94在伸缩套筒93的弹性作用下带动刮板94转动并与输送带12的表面贴合对输送带12表面的玻璃渣进行清洁便于后续的加工使用。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

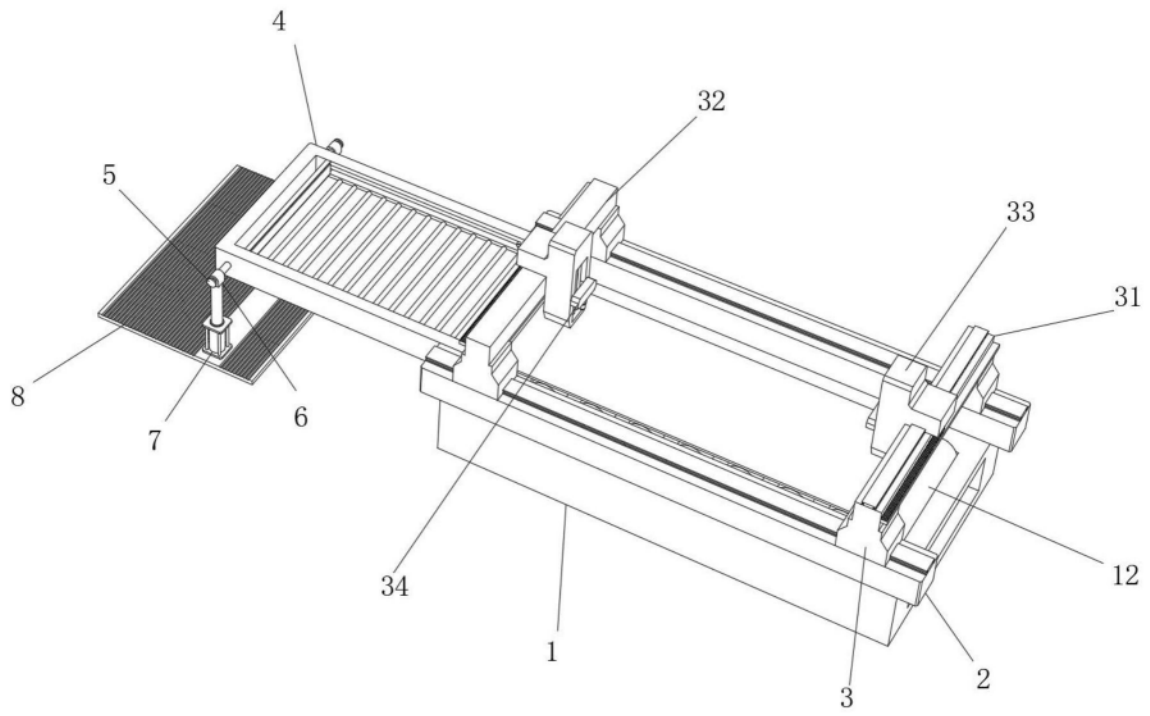


图1

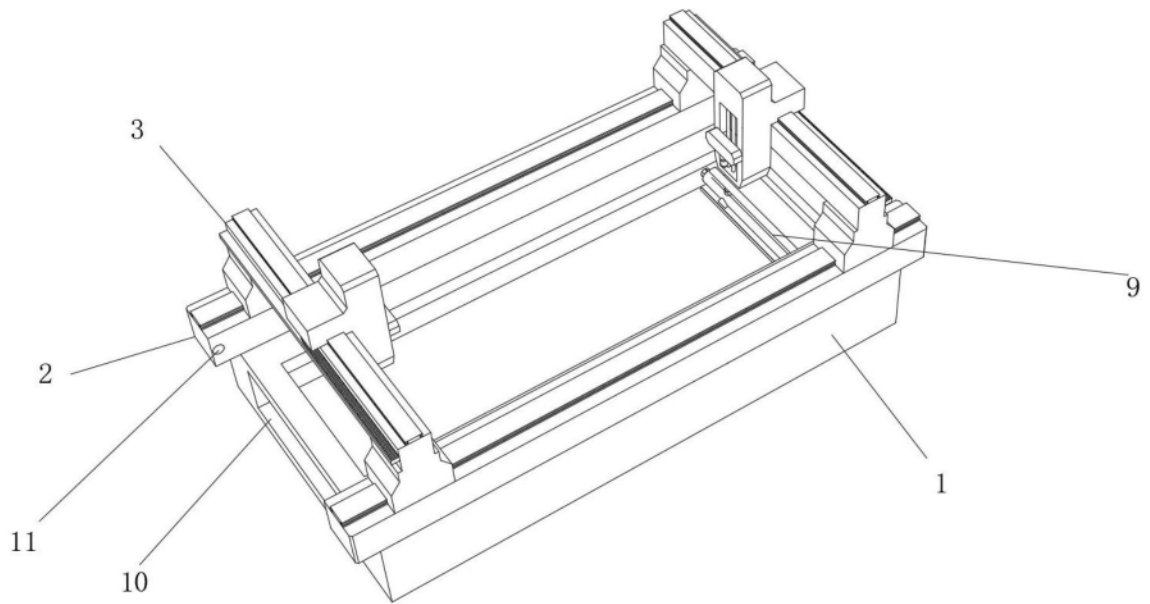


图2

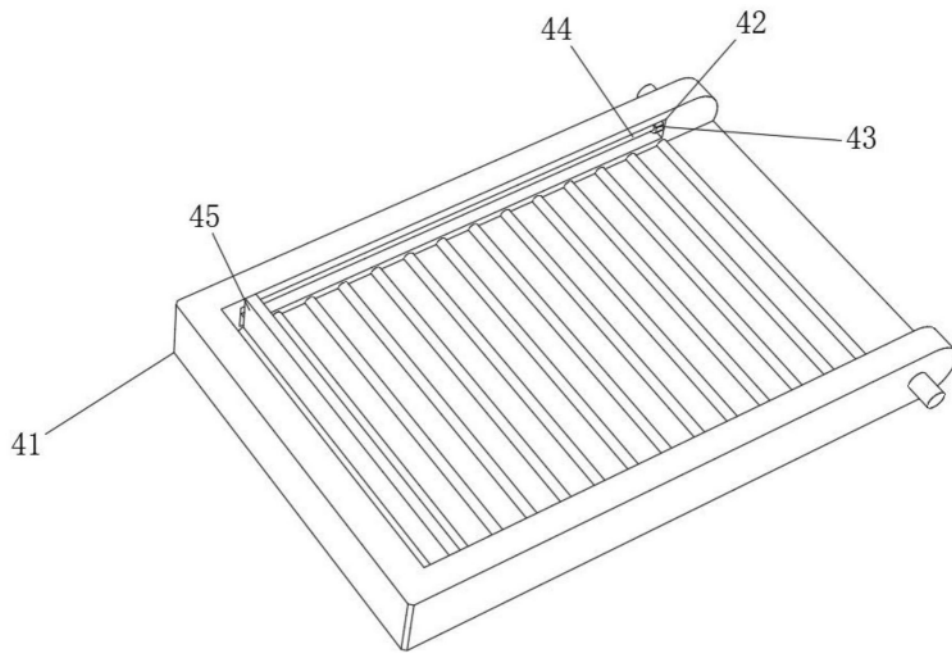


图3

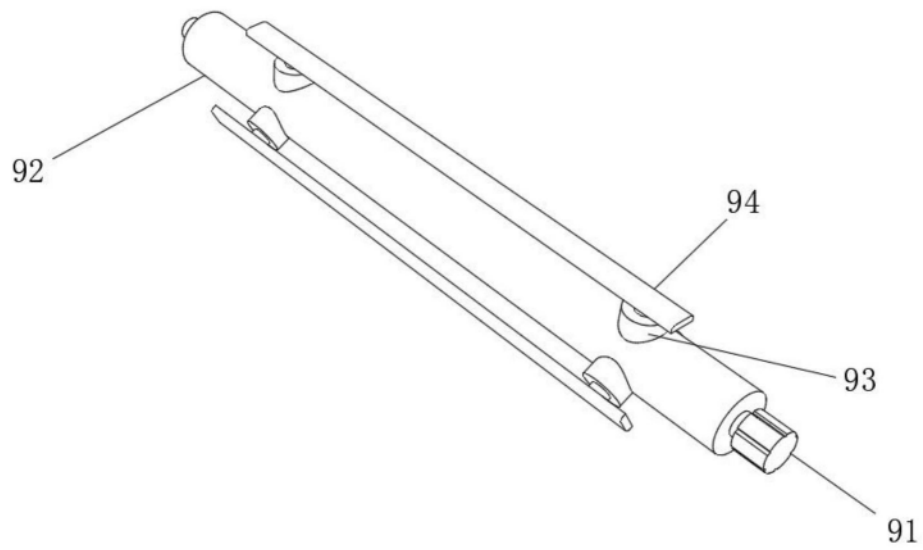


图4