(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212640291 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021361102.3

(22)申请日 2020.07.10

(73)专利权人 宜昌明辉玻璃有限责任公司
地址 443000 湖北省宜昌市西陵区唐家湾村三组

(72)发明人 陈云新 郭锐

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
代理人 仇倩倩

(51)Int.Cl.
C03B 33/023(2006.01)
C03B 33/03(2006.01)

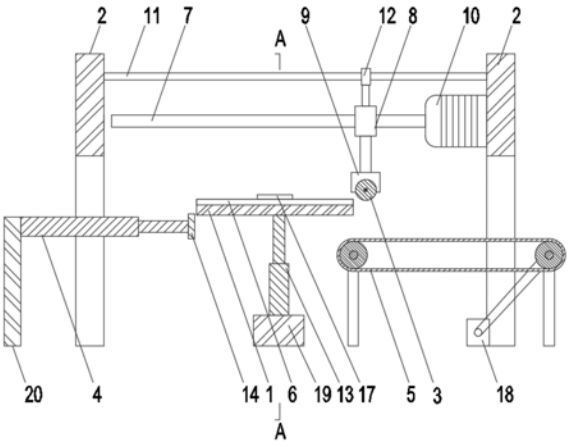
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃切割装置

(57)摘要

一种玻璃切割装置，用于解决背景技术中提到的采用人工手动将切割后的玻璃取出，造成玻璃切割加工效率低下的技术问题，包括可升降的放置板、安装架、定向移动的切割轮、顶推件和输送带，所述放置板上开有条形的切割槽，所述切割轮设于安装架上并可沿切割槽走向移动，以用于切割玻璃，所述顶推件设于放置板一侧，以用于顶推放置板上切割后的玻璃，所述输送带设于放置板另一侧，以用于承接从放置板上顶推下切割后的玻璃并输送，本实用新型操作简单，能够提高玻璃切割效率，主要用于玻璃切割。



CN 212640291 U

1.一种玻璃切割装置,其特征在于:包括可升降的放置板(1)、安装架(2)、定向移动的切割轮(3)、顶推件(4)和输送带(5),所述放置板(1)上开有条形的切割槽(6),所述切割轮(3)设于安装架(2)上并可沿切割槽(6)走向移动,以用于切割玻璃,所述顶推件(4)设于放置板(1)一侧,以用于顶推放置板(1)上切割后的玻璃,所述输送带(5)设于放置板(1)另一侧,以用于承接从放置板(1)上顶推下切割后的玻璃并输送。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述安装架(2)上设有与切割槽(6)平行且可自转的第一丝杆(7),该第一丝杆(7)套设与第一丝杆(7)螺纹配合的套筒(8),该套筒(8)上固定有第一电机(9),所述切割轮(3)安装在第一电机(9)的输出端。

3.根据权利要求2所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述安装架(2)上固定有第二电机(10),所述第一丝杆(7)设于第二电机(10)的输出端。

4.根据权利要求3所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述安装架(2)上设有与切割槽(6)平行的导向杆(11),该导向杆(11)上套设有可沿导向杆(11)滑动的套环(12),该套环(12)与套筒(8)固定连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:还包括伸缩件(13),该伸缩件(13)为气缸结构,且其伸缩端竖直向上并与所述放置板(1)固定连接。

6.根据权利要求1-4任一项所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述顶推件(4)为气缸结构,且其伸缩端水平该伸缩端固定连接一块顶推板(14)。

7.根据权利要求1-4任一项所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述放置板(1)上且在切割槽(6)的两侧分别设有可相对靠近或远离的夹持组件。

8.根据权利要求7所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述夹持组件包括安装块(15)和穿设过安装块(15)且与切割槽(6)垂直的第二丝杆(16),该第二丝杆(16)与所述安装块(15)螺纹连接。

9.根据权利要求8所述的一种玻璃切割装置,其特征在于:所述第二丝杆(16)端部转动连接一块用于夹持玻璃的夹持板(17)。

一种玻璃切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割加工技术领域，具体涉及一种便于对切割后的玻璃进行移运的玻璃切割装置。

背景技术

[0002] 玻璃加工工艺中，加工工厂经常需要根据客户的需求对玻璃进行切割，从而切割成符合客户要求的玻璃尺寸。

[0003] 现有技术中存在较多的用于对玻璃进行切割的设备和装置，这些装置一般包括一个转动的切割轮和一个用于放置玻璃的切割平台，切割加工过程中，加工人员将需要切割加工的玻璃放置在切割平台上，然后驱动切割轮沿着玻璃需要切割的部位定向移动切割，从而将玻璃切割成既定尺寸的小块玻璃。

[0004] 然上述切割方式存在一个客观的缺陷，每次将玻璃切割完成之后，操作人员都需要手动将切割后的玻璃从切割平台上取下，并放置到指定的存放地点，而玻璃加工工厂每次切割加工玻璃时都会加工一批玻璃，玻璃加工数量很多，再单纯地依靠人工手动将切割完成的玻璃从切割平台上取下，将严重制约玻璃切割加工的效率，并且频繁地依靠人工操作，对操作人员来说也是相当重的操作任务。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对现有技术的不足，提出一种玻璃切割装置，用于解决背景技术中提到的采用人工手动将切割后的玻璃取出，造成玻璃切割加工效率低下的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0007] 一种玻璃切割装置，包括可升降的放置板、安装架、定向移动的切割轮、顶推件和输送带，所述放置板上开有条形的切割槽，所述切割轮设于安装架上并可沿切割槽走向移动，以用于切割玻璃，所述顶推件设于放置板一侧，以用于顶推放置板上切割后的玻璃，所述输送带设于放置板另一侧，以用于承接从放置板上顶推下切割后的玻璃并输送。

[0008] 工作原理：将需要切割加工的玻璃放置在所述放置板上，然后将玻璃需要切割的位置与所述切割槽相对应。

[0009] 然后调节所述放置板使放置板上升，直到所述切割轮能够沿着切割槽切割玻璃，之后驱动所述切割轮转动，并且定向移动所述切割轮，从而使切割轮沿着所述切割槽定向切割玻璃。

[0010] 玻璃切割完成之后，再次调节所述放置板使放置板下降，直到该放置板下降到可使顶推件顶推放置板上的玻璃为止，之后借助所述顶推件顶推放置板上经过切割之后的玻璃，玻璃在放置板上移动并被顶推至所述输送带上，最后输送带将切割加工后的玻璃输送至指定地点。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型借助所述顶推件和输送带，所述顶推件能够将放置在放置板上且经过切割之后的玻璃顶推到所述输送带上，然后输送带再将切割后的玻璃输送至指定的地点，该种方式取代的传统加工中需要人工手动将切割后的玻璃取下的操作模式，从而提高了将切割后的玻璃取出的加工效率，进而提高了玻璃切割加工的生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A-A截面的剖视示意图；

[0015] 图3为图2中B处放大的结构示意图。

[0016] 附图标记说明：放置板1、安装架2、切割轮3、顶推件4、输送带5、切割槽6、第一丝杆7、套筒8、第一电机9、第二电机10、导向杆11、套环12、伸缩件13、顶推板14、安装块15、第二丝杆16、夹持板17、第三电机18、安装座19、立杆20、安装槽21、连接块22。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0018] 如图1所示，一种玻璃切割装置，包括可升降的放置板1、安装架2、定向移动的切割轮3、顶推件4和输送带5，所述放置板1上开有条形的切割槽6，所述切割轮3设于安装架2上并可沿切割槽6走向移动，以用于切割玻璃，所述顶推件4设于放置板1一侧，以用于顶推放置板1上切割后的玻璃，所述输送带5设于放置板1另一侧，以用于承接从放置板1上顶推下切割后的玻璃并输送，所述输送带5由第三电机18驱动输送，借助所述顶推件4和输送带5，所述顶推件4能够将放置在放置板1上且经过切割之后的玻璃顶推到所述输送带5上，然后输送带5再将切割后的玻璃输送至指定的地点，该种方式取代的传统加工中需要人工手动将切割后的玻璃取下的操作模式，从而提高了将切割后的玻璃取出的加工效率，进而提高了玻璃切割加工的生产效率。

[0019] 如图1所示，所述安装架2上设有与切割槽6平行的导向杆11，该导向杆11上套设有可沿导向杆11滑动的套环12，所述安装架2上设有与切割槽6平行且可自转的第一丝杆7，该第一丝杆7套设与第一丝杆7螺纹配合的套筒8，所述套环12与套筒8固定连接，该套筒8上固定有第一电机9，所述切割轮3安装在第一电机9的输出端，所述安装架2上固定有第二电机10，所述第一丝杆7设于第二电机10的输出端，通过所述第二电机10驱动所述第一丝杆7转动，该第一丝杆7转动进而带动所述套筒8沿第一丝杆7定向滑动，该套筒8带动所述第一电机9和切割轮3沿切割槽6方向移动，并用于切割放置在放置板1上的玻璃，该种驱动所述切割轮3定向移动的设计方式更加成熟和简单，从而能够进一步地提高本实用新型的实用性。

[0020] 如图1所示，还包括伸缩件13，该伸缩件13为气缸结构，且其伸缩端竖直向上并与所述放置板1固定连接，该伸缩件13固定在安装座19上，通过气缸结构驱动所述放置板1的竖向移动，从而能够提高本实用新型的机械化程度，并且能够节约大量的人力资源。

[0021] 如图1所示，所述顶推件4为气缸结构，该顶推件4固定连接在立杆20上，且其伸缩端水平该伸缩端固定连接一块顶推板14，通过所述顶推板14顶推放置在放置板1上的切割加工后的玻璃，同样该种方式能够提高本实用新型的机械化程度，利于节约人力资源。

[0022] 如图2所示，所述放置板1上且在切割槽6的两侧分别设有可相对靠近或远离的夹

持组件，通过设置所述夹持组件，两个该夹持组件能够对一定尺寸范围内的玻璃进行夹持，从而不仅保证了玻璃在切割加工过程中放置位置的准确性，并且能够对一定尺寸范围内的玻璃进行切割加工，提高了本实用新型的适用范围。

[0023] 如图2和图3所示，所述夹持组件包括安装块15和穿设过安装块15且与切割槽6垂直的第二丝杆16，该第二丝杆16与所述安装块15螺纹连接，仅仅通过旋转第二丝杆16，就能过将第二丝杆16相对的端部夹持玻璃，该种方式调节过程更加简单。所述第二丝杆16端部转动连接一块用于夹持玻璃的夹持板17，该夹持板17上开有安装槽21，所述第二丝杆16端部固定连接一块连接块22，该连接块22设于安装槽21内且可相对安装槽21转动。

[0024] 工作原理：将需要切割加工的玻璃放置在所述放置板1上，然后将玻璃需要切割的位置与所述切割槽6相对应，并且根据玻璃的尺寸大小，旋转两根所述第二丝杆16，使两根第二丝杆16端部的夹持板17从玻璃的两侧将玻璃夹持牢固。

[0025] 然后通过伸缩件13调节所述放置板1使放置板1上升，直到所述切割轮3能够沿着切割槽6切割玻璃，之后启动所述第一电机9，从而驱动所述切割轮3转动，然后再启动所述第二电机10，该第二电机10驱动所述第一丝杆7转动，该第一丝杆7转动进而带动所述套筒8定向移动，套筒8移动进而带动所述第一电机9和切割轮3沿着所述切割槽6定向切割玻璃。

[0026] 玻璃切割完成之后，再次借助所述伸缩件13调节所述放置板1使放置板1下降，直到该放置板1下降到可使顶推件4顶推放置板1上的玻璃为止，之后借助所述顶推件4上的顶推板14顶推放置板1上经过切割之后的玻璃，玻璃在放置板1上移动并被顶推至所述输送带5上，最后输送带5将切割加工后的玻璃输送至指定地点。

[0027] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

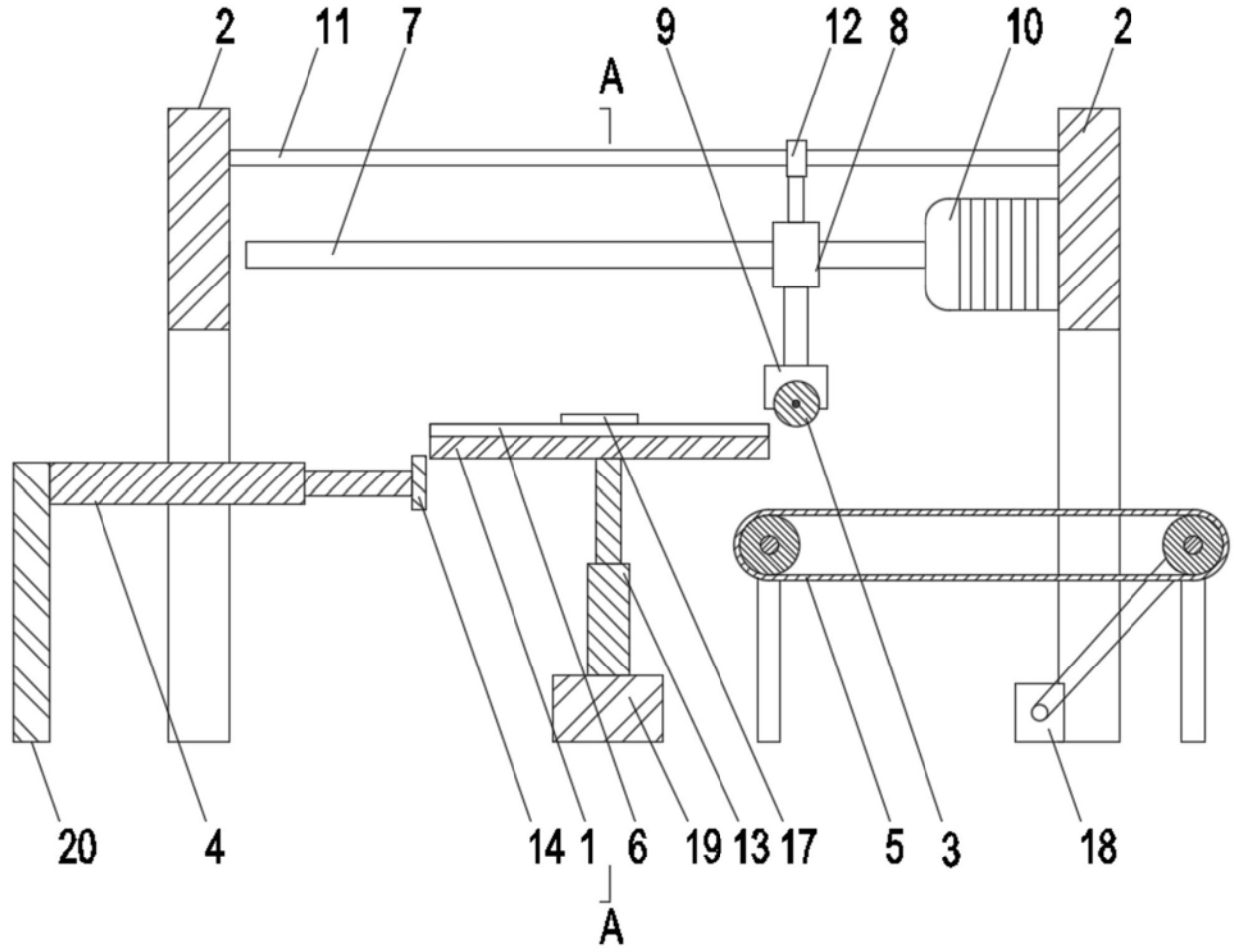


图1

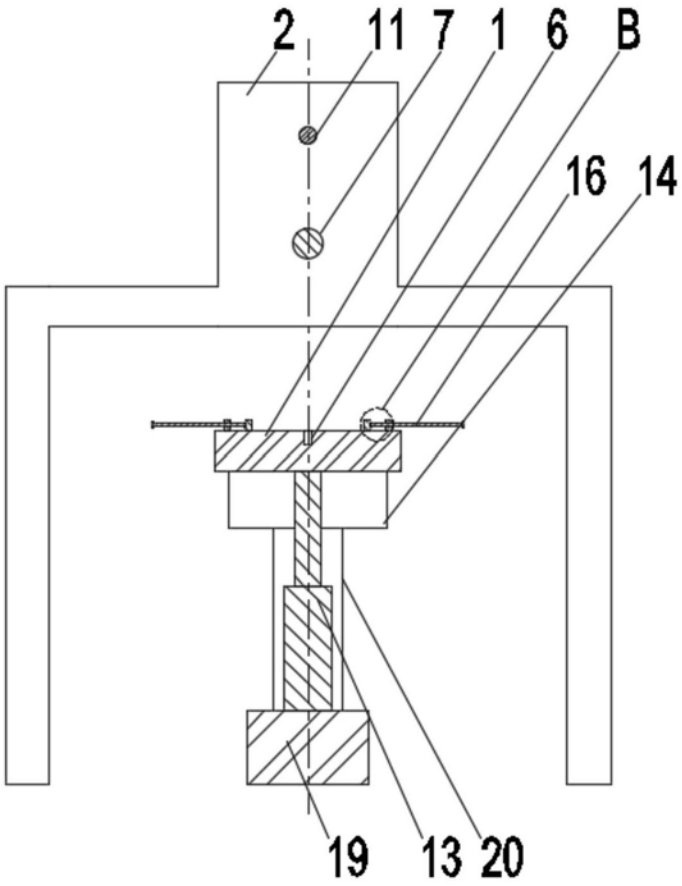


图2

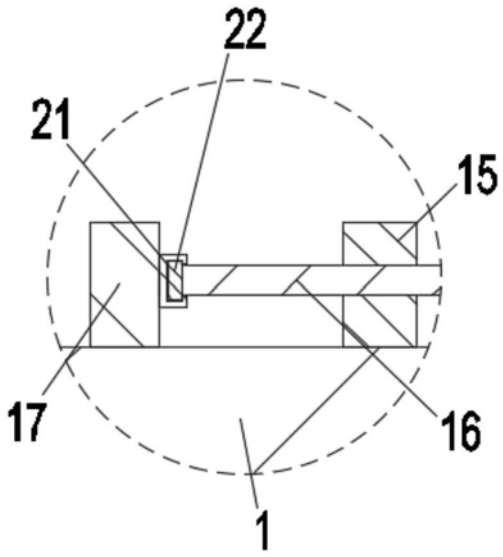


图3