



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216584736 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123334602.5

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 常州欣茂特机车科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区春江镇
港口大道8号

(72) 发明人 周树云

(74) 专利代理机构 常州盛鑫专利代理事务所
(普通合伙) 32459

专利代理师 赵普

(51) Int. Cl.

C03B 33/03 (2006.01)

C03B 33/037 (2006.01)

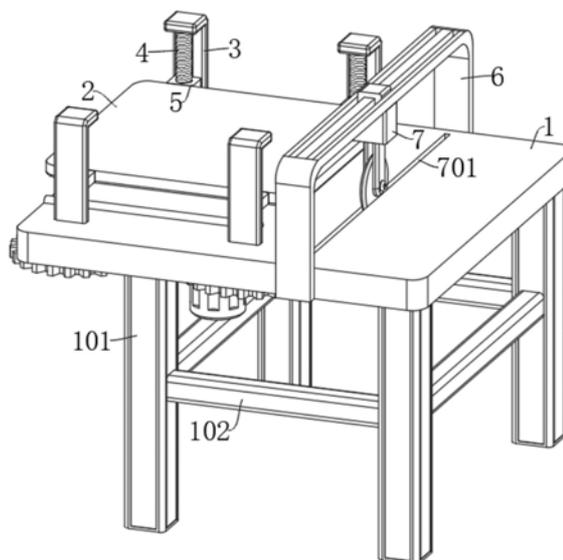
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种车窗玻璃生产切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种车窗玻璃生产切割装置,属于玻璃切割装置技术领域,该车窗玻璃生产切割装置包括:工作台;夹持板,设置于工作台的上侧;伸降机构,其设有四组,均与夹持板连接以实现夹持板固定车窗玻璃;驱动机构,与四组伸降机构均连接以实现四组驱动机构运行;切割机构,设置于工作台的上侧,用于切割车窗玻璃;本实用新型中将车窗玻璃放置于工作台上,通过驱动机构驱动四组伸降机构中的丝杆转动,使得四个丝杆分别带动四个螺母向下移动,四个螺母带动夹持板下降,将玻璃进行固定住,同时启动切割机构,对车窗玻璃进行切割,本装置取代了人工手持玻璃,安全性更高,同时固定玻璃时稳定更高,使得玻璃切割效果更好。



1. 一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,包括:
工作台(1);
夹持板(2),设置于所述工作台(1)的上侧;
伸降机构,其设有四组,均与所述夹持板(2)连接以实现所述夹持板(2)固定车窗玻璃;
驱动机构,与四组所述伸降机构均连接以实现四组驱动机构运行;
切割机构,设置于所述工作台(1)的上侧,用于切割车窗玻璃;其中
每组所述伸降机构均包括:
L形板(3),固定于所述工作台(1)的顶部;
丝杆(4),其一端转动连接于所述L形板(3)的上内壁,另一端活动贯穿所述工作台(1)的底部并向下延伸;
螺母(5),其螺纹配合于所述丝杆(4)的圆周表面并与所述夹持板(2)的一侧端固定;
限位组件,与所述螺母(5)连接以实现其作上下直线运动。
2. 根据权利要求1所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,每组所述限位组件均包括:
限位槽(12),开设于所述L形板(3)的一侧内壁;
限位块(13),固定于所述螺母(5)的一侧端,且所述限位块(13)滑动连接于所述限位槽(12)内。
3. 根据权利要求2所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,所述切割机构包括:
导轨架(6),固定于所述工作台(1)的顶部;
切割机主体(7),滑动连接于所述导轨架(6)上;
切割槽(701),用于收纳所述切割机主体(7)上的刀片。
4. 根据权利要求3所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的底部固定有四个支撑脚(101),四个所述支撑脚(101)相靠近的端部之间均固定有加强杆(102)。
5. 根据权利要求4所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,所述驱动机构包括:
电机(14),固定于其中一个所述加强杆(102)的顶部;
大齿轮(8),固定于所述电机(14)的输出轴圆周表面;
小齿轮(9),其设有四个,分别固定于四个所述丝杆(4)延伸端的圆周表面,且四个所述小齿轮(9)均与所述大齿轮(8)相啮合。
6. 根据权利要求5所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定有两个橡胶条(10)。
7. 根据权利要求6所述的一种车窗玻璃生产切割装置,其特征在于,所述夹持板(2)的底部固定有橡胶垫(11)。

一种车窗玻璃生产切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃切割装置技术领域,具体涉及一种车窗玻璃生产切割装置。

背景技术

[0002] 汽车车窗玻璃是汽车车身附件中必不可少的,主要起到防护作用。汽车玻璃主要有以下三类:夹层玻璃,钢化玻璃和区域钢化玻璃,能承受较强的冲击力。汽车玻璃按所在的位置分为:前挡风玻璃,侧窗玻璃,后挡风玻璃和天窗玻璃四种;在车窗玻璃生产时,由于部分玻璃需要根据实际需求切割成相对应的大小。

[0003] 现有技术中的车窗玻璃在切割时,通常都是在玻璃上画线,人工手持玻璃进行切割,这样的方式不仅人工劳动力消耗大,而且切割时由于人工手持容易不稳,易造成玻璃切割错位的情况出现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车窗玻璃生产切割装置,旨在解决现有技术中的车窗玻璃在切割时,通常都是在玻璃上画线,人工手持玻璃进行切割,这样的方式不仅人工劳动力消耗大,而且切割时由于人工手持容易不稳,易造成玻璃切割错位的情况出现的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种车窗玻璃生产切割装置,包括:

[0007] 工作台;

[0008] 夹持板,设置于所述工作台的上侧;

[0009] 伸降机构,其设有四组,均与所述夹持板连接以实现所述夹持板固定车窗玻璃;

[0010] 驱动机构,与四组所述伸降机构均连接以实现四组驱动机构运行;

[0011] 切割机构,设置于所述工作台的上侧,用于切割车窗玻璃;其中

[0012] 每组所述伸降机构均包括:

[0013] L形板,固定于所述工作台的顶部;

[0014] 丝杆,其一端转动连接于所述L形板的上内壁,另一端活动贯穿所述工作台的底部并向下延伸;

[0015] 螺母,其螺纹配合于所述丝杆的圆周表面并与所述夹持板的一侧端固定;

[0016] 限位组件,与所述螺母连接以实现其作上下直线运。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,每组所述限位组件均包括:

[0018] 限位槽,开设于所述L形板的一侧内壁;

[0019] 限位块,固定于所述螺母的一侧端,且所述限位块滑动连接于所述限位槽内。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述切割机构包括:

[0021] 导轨架,固定于所述工作台的顶部;

[0022] 切割机主体,滑动连接于所述导轨架上;

- [0023] 切割槽,用于收纳所述切割机主体上的刀片。
- [0024] 作为本实用新型一种优选的方案,所述工作台的底部固定有四个支撑脚,四个所述支撑脚相靠近的端部之间均固定有加强杆。
- [0025] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动机构包括:
- [0026] 电机,固定于其中一个所述加强杆的顶部;
- [0027] 大齿轮,固定于所述电机的输出轴圆周表面;
- [0028] 小齿轮,其设有四个,分别固定于四个所述丝杆延伸端的圆周表面,且四个所述小齿轮均与所述大齿轮相啮合。
- [0029] 作为本实用新型一种优选的方案,所述工作台的顶部固定有两个橡胶条。
- [0030] 作为本实用新型一种优选的方案,所述夹持板的底部固定有橡胶垫。
- [0031] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0032] 1、本方案中,将车窗玻璃放置于工作台上,通过驱动机构驱动四组伸降机构中的丝杆转动,使得四个丝杆分别带动四个螺母向下移动,四个螺母带动夹持板下降,将玻璃进行固定住,同时启动切割机构,对车窗玻璃进行切割,本装置取代了人工手持玻璃,安全性更高,同时固定玻璃时稳定更高,使得玻璃切割效果更好。
- [0033] 2、本方案中,通过设有的橡胶条,使得玻璃放置时易定位,通过橡胶垫的设置,使得夹持板在下压夹持玻璃时,通过橡胶垫与玻璃接触,不易对玻璃造成损坏。

附图说明

- [0034] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0035] 图1为本实用新型中的第一视角立体图;
- [0036] 图2为本实用新型中的爆炸视图;
- [0037] 图3为本实用新型中的第二视角立体图。
- [0038] 图中:1、工作台;101、支撑脚;102、加强杆;2、夹持板;3、L形板;4、丝杆;5、螺母;6、导轨架;7、切割机主体;701、切割槽;8、大齿轮;9、小齿轮;10、橡胶条;11、橡胶垫;12、限位槽;13、限位块;14、电机。

具体实施方式

[0039] 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。

- [0040] 实施例
- [0041] 请参阅图1-图3,本实用新型提供以下技术方案:
- [0042] 一种车窗玻璃生产切割装置,包括:
- [0043] 工作台1;
- [0044] 夹持板2,设置于工作台1的上侧;
- [0045] 伸降机构,其设有四组,均与夹持板2连接以实现夹持板2固定车窗玻璃;

- [0046] 驱动机构,与四组伸降机构均连接以实现四组驱动机构运行;
- [0047] 切割机构,设置于工作台1的上侧,用于切割车窗玻璃;其中
- [0048] 每组伸降机构均包括:
- [0049] L形板3,固定于工作台1的顶部;
- [0050] 丝杆4,其一端转动连接于L形板3的上内壁,另一端活动贯穿工作台1的底部并向下延伸;
- [0051] 螺母5,其螺纹配合于丝杆4的圆周表面并与夹持板2的一侧端固定;
- [0052] 限位组件,与螺母5连接以实现其作上下直线运。
- [0053] 在本实用新型的具体实施例中,本装置中,工作台1用于放置车窗玻璃,在车窗玻璃放置于工作台1的顶部,并位于夹持板2的下侧,夹持板2用于下压夹持车窗玻璃,通过驱动机构驱动四组伸降机构中的丝杆4转动,L形板3用于支撑丝杆4,使得丝杆4转动时更加稳定,使得四个丝杆4分别带动四个螺母5向下移动,四个螺母5带动夹持板2下降,将车窗玻璃进行固定住,此时启动切割机构,对车窗玻璃进行切割,本装置取代了人工手持玻璃,安全性更高,同时固定玻璃时稳定更高,使得玻璃切割效果更好。
- [0054] 具体的请参阅图2,每组限位组件均包括:
- [0055] 限位槽12,开设于L形板3的一侧内壁;
- [0056] 限位块13,固定于螺母5的一侧端,且限位块13滑动连接于限位槽12内。
- [0057] 本实施例中:在丝杆4转动带动螺母5移动时,螺母5带动限位块13在限位槽12内滑动,由于限位槽12与限位块13相匹配,使得螺母5的位置被限定,只能作直线运动,从而使得螺母5移动更稳定。
- [0058] 具体的请参阅图1,切割机构包括:
- [0059] 导轨架6,固定于工作台1的顶部;
- [0060] 切割机主体7,滑动连接于导轨架6上;
- [0061] 切割槽701,用于收纳切割机主体7上的刀片。
- [0062] 本实施例中:导轨架6用于支撑切割机主体7,切割机主体7在导轨架6上进行滑动,从而对玻璃进行切割,切割槽701用于容纳切割机主体7上的刀片,使得刀片不易对工作台1造成损坏,需要进行说明的是:切割机主体7为现有技术,切割机主体7与外部控制端电性连接,同时切割机主体7如何在导轨架6上进行滑动并对玻璃进行切割亦属于本领域技术人员的公知常识,在此不作过多赘述。
- [0063] 具体的请参阅图1,工作台1的底部固定有四个支撑脚101,四个支撑脚101相靠近的端部之间均固定有加强杆102。
- [0064] 本实施例中:工作台1通过支撑脚101放置于地面,四个加强杆102用于进一步加强四个支撑脚101之间的连接,使得四个支撑脚101之间连接更稳定。
- [0065] 具体的请参阅图3,驱动机构包括:
- [0066] 电机14,固定于其中一个加强杆102的顶部;
- [0067] 大齿轮8,固定于电机14的输出轴圆周表面;
- [0068] 小齿轮9,其设有四个,分别固定于四个丝杆4延伸端的圆周表面,且四个小齿轮9均与大齿轮8相啮合。
- [0069] 本实施例中:通过启动电机14,电机14的输出轴带动大齿轮8转动,由于大齿轮8与

四个小齿轮9均啮合,使得大齿轮8带动四个小齿轮9同步转动,从而能够使得四个丝杆4同步转动,使得螺母5带动夹持板2移动时更稳定;需要进行说明的是:电机14为现有技术,电机14可根据实际需求选择相对应的型号,在此不作过多赘述。

[0070] 具体的请参阅图2,工作台1的顶部固定有两个橡胶条10。

[0071] 具体的请参阅图2,夹持板2的底部固定有橡胶垫11。

[0072] 本实施例中:本装置中通过设有的橡胶条10,使得玻璃放置时易定位,通过橡胶垫11的设置,使得夹持板2在下压夹持玻璃时,通过橡胶垫11与玻璃接触,不易对玻璃造成损坏。

[0073] 本实用新型的工作原理及使用流程:本装置使用时,将车窗玻璃放置于两个橡胶条10之间,通过启动电机14,电机14的输出轴带动大齿轮8转动,由于大齿轮8与四个小齿轮9均啮合,使得大齿轮8带动四个小齿轮9同步转动,从而能够使得四个丝杆4同步转动,使得四个丝杆4分别带动四个螺母5向下移动,四个螺母5带动夹持板2下降,将车窗玻璃进行固定住,此时启动切割机构,对车窗玻璃进行切割,本装置取代了人工手持玻璃,安全性更高,同时固定玻璃时稳定更高,使得玻璃切割效果更好。

[0074] 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。

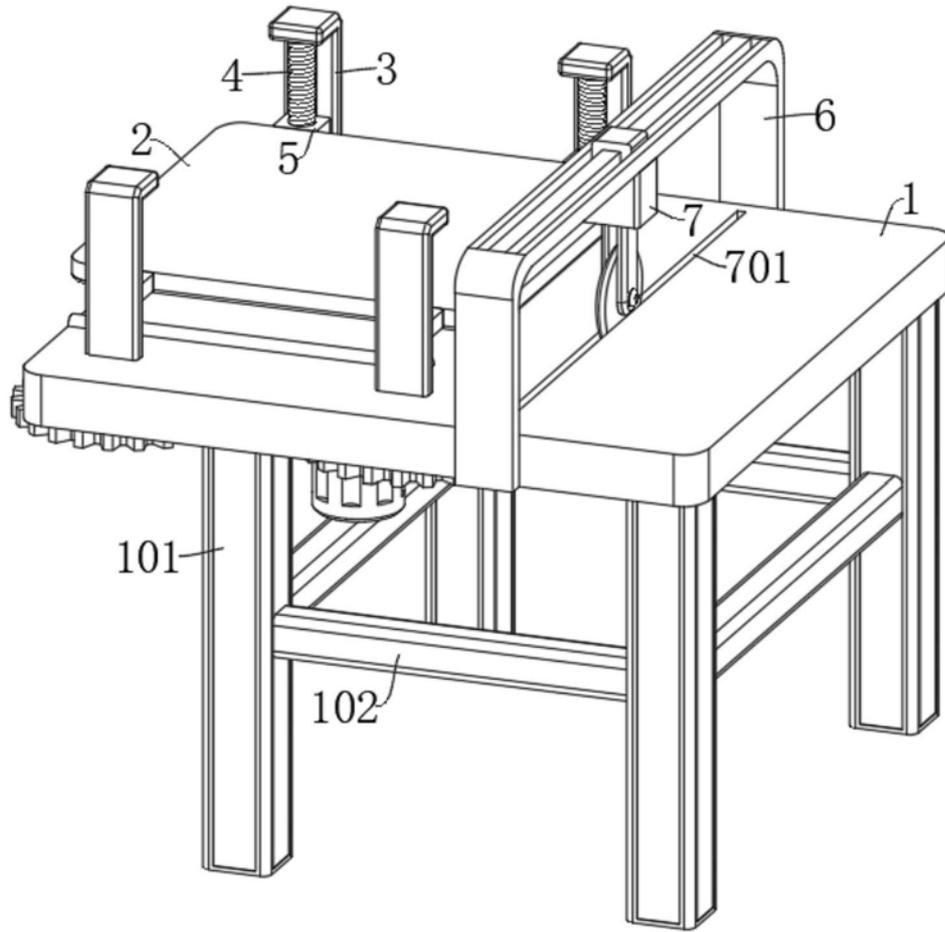


图1

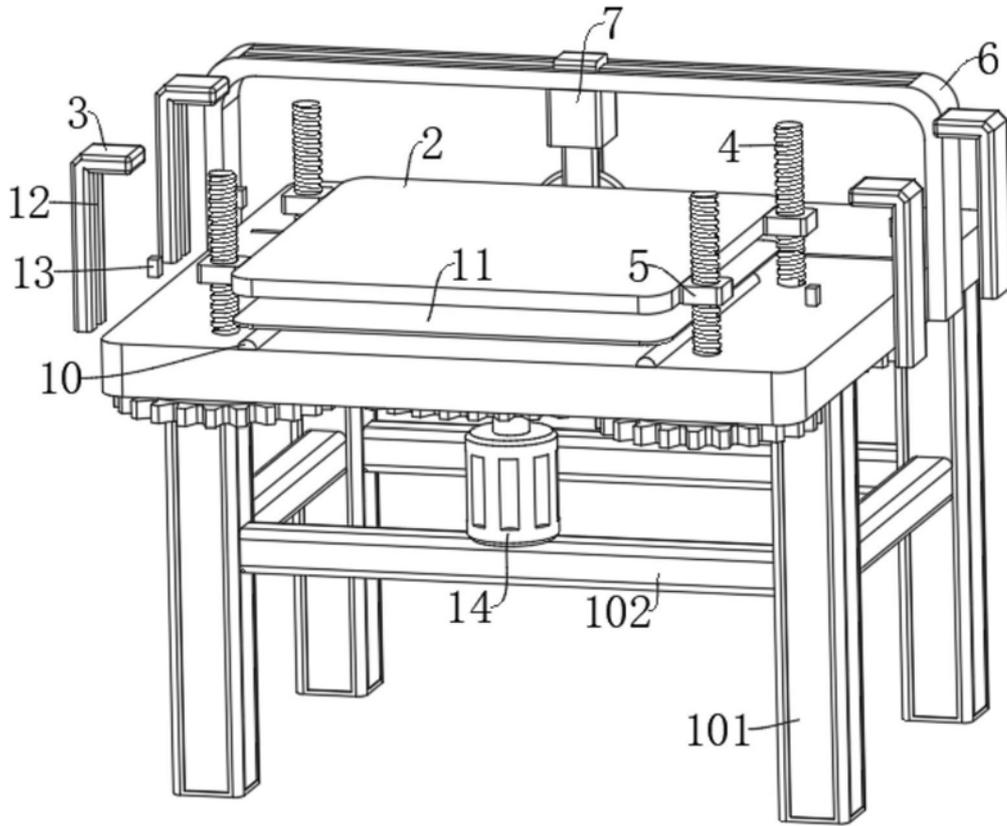


图2

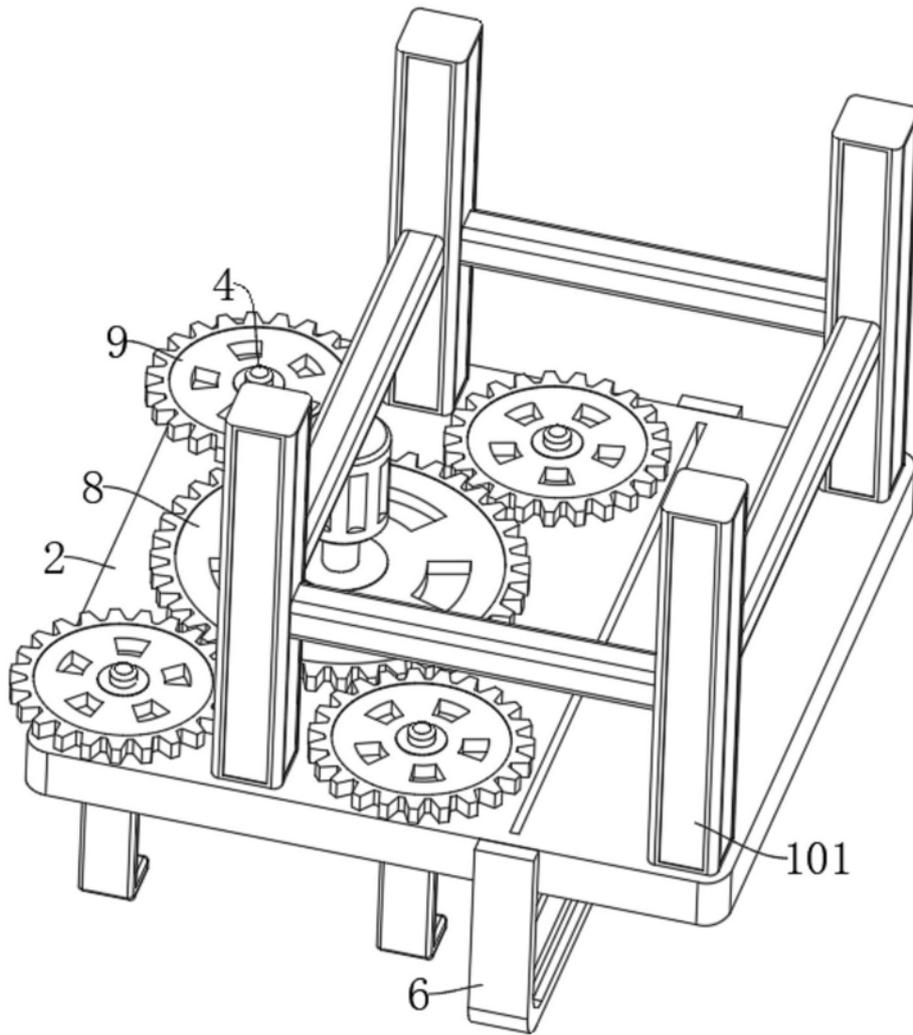


图3