



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218930408 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202223344555.7

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 湛江市明旺玻璃有限公司  
地址 524338 广东省湛江市遂溪县岭北镇  
岭北工业园二区永泰路2号

(72) 发明人 吴玮有

(74) 专利代理机构 广州维普知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44843  
专利代理师 张鹏

(51) Int. Cl.

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 85/48 (2006.01)

B65D 59/00 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

B65D 19/22 (2006.01)

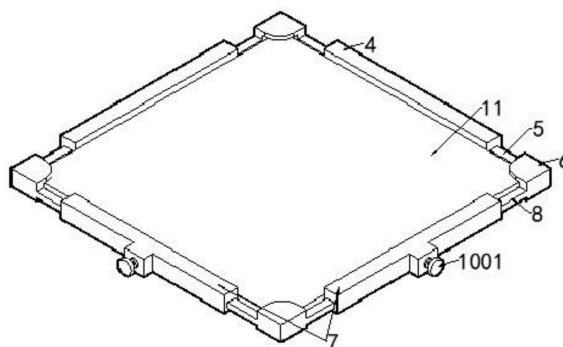
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防边角破裂的钢化玻璃

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防边角破裂的钢化玻璃,包括托板,所述托板外侧固定有套管,且套管上连接有连接杆,并且上侧和右侧的连接杆上固定有固定杆,同时左侧和下侧的连接杆上还固定有安装杆;还包括:滑杆,对称滑动连接在所述固定杆上,且滑杆远离固定杆的一端固定有角板;调节杆,连接在所述安装杆上,且安装杆内轴承连接有双向螺纹杆,并且安装杆上还轴连接有旋转轴。该防边角破裂的钢化玻璃,采用可调节的托举机构,可以实现对钢化玻璃的支撑作用,从而有效避免搬运过程中钢化玻璃产生晃动,进而保证钢化玻璃的稳定性,再配合夹持限位机构,可以实现对不同尺寸的钢化玻璃进行防护,从而有效避免钢化玻璃因边角碰撞而破裂。



1. 一种防边角破裂的钢化玻璃,包括托板(1),所述托板(1)外侧固定有套管(2),且套管(2)上连接有连接杆(3),并且上侧和右侧的连接杆(3)上固定有固定杆(4),同时左侧和下侧的连接杆(3)上还固定有安装杆(7);

其特征在于,还包括:

滑杆(5),对称滑动连接在所述固定杆(4)上,且滑杆(5)远离固定杆(4)的一端固定有角板(6);

调节杆(8),连接在所述安装杆(7)上,且安装杆(7)内轴承连接有双向螺纹杆(9),并且安装杆(7)上还轴承连接有旋转轴(10);

钢化玻璃本体(11),放置在所述托板(1)上,且钢化玻璃本体(11)下端面与套管(2)接触,并且钢化玻璃本体(11)侧边分别与固定杆(4)和安装杆(7)接触实现限位作用;

防护套(12),设置在所述角板(6)内,且防护套(12)与钢化玻璃本体(11)的边角为嵌套连接实现防护作用。

2. 根据权利要求1所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述套管(2)关于托板(1)的圆心为等角度分布,且套管(2)设置有四组,并且套管(2)与连接杆(3)之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述调节杆(8)与安装杆(7)之间为滑动连接,且调节杆(8)关于安装杆(7)的中心线为对称分布,并且调节杆(8)通过螺纹与双向螺纹杆(9)相互连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述双向螺纹杆(9)上还固定有从动齿轮(901),且从动齿轮(901)与主动齿轮(1002)相互啮合可实现传动作用。

5. 根据权利要求1所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述旋转轴(10)上还固定有旋钮(1001)和主动齿轮(1002);

旋钮(1001),固定在所述旋转轴(10)上,且旋钮(1001)设置在安装杆(7)外侧;

主动齿轮(1002),固定在所述旋转轴(10)上,且主动齿轮(1002)设置在安装杆(7)内。

6. 根据权利要求1所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述防护套(12)上还固定有凸轴(1201),且凸轴(1201)嵌套在滑块(13)上开槽内可进行滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述滑块(13)嵌套在角板(6)上开槽内可进行滑动,且滑块(13)在角板(6)内设置有两组。

8. 根据权利要求7所述的一种防边角破裂的钢化玻璃,其特征在于:所述滑块(13)上还固定有减震弹簧(14)的一端,且减震弹簧(14)另一端固定在角板(6)内,并且滑块(13)通过减震弹簧(14)与角板(6)之间构成弹性机构。

## 一种防边角破裂的钢化玻璃

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢化玻璃技术领域，具体为一种防边角破裂的钢化玻璃。

### 背景技术

[0002] 钢化玻璃是一种表面具有压应力的强化玻璃，从而有效提高玻璃的抗冲击性能，进而有效解决传统玻璃易碎的问题，在钢化玻璃搬运过程中，为避免钢化玻璃的边角因碰撞而碎屑，需要对钢化玻璃进行防护，现有的防边角破裂的钢化玻璃如公开号 CN217228600U 的一种防边角破裂的钢化玻璃，其包括钢化玻璃本体，钢化玻璃本体边角位置均包覆有防护框，防护框与钢化玻璃本体之间设置有用于将防护框与钢化玻璃本体进行连接的连接组件，上述现有的防边角破裂的钢化玻璃在实际使用时还存在一定缺陷；

[0003] 现有的防边角破裂的钢化玻璃主要通过外置护套对玻璃边角进行防护，从而避免搬运过程中玻璃边角受力碰撞而损坏，而现有的防护机构为分体式结构，需要依次对防护装置进行安装固定，从而导致后期拆卸不便，且在搬运过程中，简单的对钢化玻璃边角进行防护，易导致搬运过程中玻璃整体易晃动，进而影响玻璃的稳定性，所以需要针对上述问题进行改进以满足实际使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防边角破裂的钢化玻璃，以解决上述背景技术中提出防护机构拆装不便和玻璃易晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防边角破裂的钢化玻璃，包括托板，所述托板外侧固定有套管，且套管上连接有连接杆，并且上侧和右侧的连接杆上固定有固定杆，同时左侧和下侧的连接杆上还固定有安装杆；

[0006] 还包括：

[0007] 滑杆，对称滑动连接在所述固定杆上，且滑杆远离固定杆的一端固定有角板；

[0008] 调节杆，连接在所述安装杆上，且安装杆内轴承连接有双向螺纹杆，并且安装杆上还轴承连接有旋转轴；

[0009] 钢化玻璃本体，放置在所述托板上，且钢化玻璃本体下端面与套管接触，并且钢化玻璃本体侧边分别与固定杆和安装杆接触实现限位作用；

[0010] 防护套，设置在所述角板内，且防护套与钢化玻璃本体的边角为嵌套连接实现防护作用。

[0011] 优选的，所述套管关于托板的圆心为等角度分布，且套管设置有四组，并且套管与连接杆之间为滑动连接，在对钢化玻璃本体进行摆放时，通过托板和套管可以实现对钢化玻璃本体的托举作用，从而有效避免搬运过程中钢化玻璃本体产生晃动，配合套管与连接杆的滑动作用，可以对装置的尺寸进行调节，以便满足不同尺寸钢化玻璃本体的托举需求。

[0012] 优选的，所述调节杆与安装杆之间为滑动连接，且调节杆关于安装杆的中心线为对称分布，并且调节杆通过螺纹与双向螺纹杆相互连接，在双向螺纹杆转动时，配合双向螺

纹杆与调节杆之间的螺纹连接作用,可以使调节杆受力滑动,从而为调节装置的尺寸提供基础作用力。

[0013] 优选的,所述双向螺纹杆上还固定有从动齿轮,且从动齿轮与主动齿轮相互啮合可实现传动作用,通过主动齿轮与从动齿轮之间的啮合传动作用,可以为双向螺纹杆的旋转提供基础作用力。

[0014] 优选的,所述旋转轴上还固定有旋钮和主动齿轮;

[0015] 旋钮,固定在所述旋转轴上,且旋钮设置在安装杆外侧;

[0016] 主动齿轮,固定在所述旋转轴上,且主动齿轮设置在安装杆内,通过转动旋钮,可以为旋转轴和主动齿轮的转动提供基础保障,从而为实现装置的尺寸调节提供基础保障。

[0017] 优选的,所述防护套上还固定有凸轴,且凸轴嵌套在滑块上开槽内可进行滑动,通过凸轴与滑块之间的滑动作用,可以为防护套的移动提供基础保障。

[0018] 优选的,所述滑块嵌套在角板上开槽内可进行滑动,且滑块在角板内设置有两组,在防护套移动时,通过滑块与角板之间的滑动作用,可以保证防护套移动的正常进行。

[0019] 优选的,所述滑块上还固定有减震弹簧的一端,且减震弹簧另一端固定在角板内,并且滑块通过减震弹簧与角板之间构成弹性机构,通过减震弹簧的弹性作用,可以为滑块提供缓冲减震效果,从而为防护套提供缓冲减震,进而实现对钢化玻璃本体的防护作用。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防边角破裂的钢化玻璃,采用可调节的托举机构,可以实现对钢化玻璃的支撑作用,从而有效避免搬运过程中钢化玻璃产生晃动,进而保证钢化玻璃的稳定性,再配合夹持限位机构,可以实现对不同尺寸的钢化玻璃进行防护,从而有效避免钢化玻璃因边角碰撞而破裂,其具体内容如下:

[0021] 1.该防边角破裂的钢化玻璃,设置有托板,在对钢化玻璃本体进行防护时,通过托板和套管,可以实现对钢化玻璃本体支撑托举作用,从而保证钢化玻璃本体的稳定性,避免钢化玻璃本体搬运时产生滑动;

[0022] 2.该防边角破裂的钢化玻璃,设置有防护套,在对钢化玻璃本体进行防护时,通过钢化玻璃本体与防护套之间的嵌套作用,可以实现对钢化玻璃本体的边角进行防护,配合凸轴和滑块的滑动作用,以及减震弹簧的缓冲减震作用,可以实现防护作用,有效避免钢化玻璃本体边角因外力作用而破裂损坏。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型装置整体立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型托板正视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型角板正视剖面结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型图4中B处放大结构示意图。

[0028] 图中:1、托板;2、套管;3、连接杆;4、固定杆;5、滑杆;6、角板;7、安装杆;8、调节杆;9、双向螺纹杆;901、从动齿轮;10、旋转轴;1001、旋钮;1002、主动齿轮;11、钢化玻璃本体;12、防护套;1201、凸轴;13、滑块;14、减震弹簧。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防边角破裂的钢化玻璃,包括托板1,托板1外侧固定有套管2,且套管2上连接有连接杆3,并且上侧和右侧的连接杆3上固定有固定杆4,同时左侧和下侧的连接杆3上还固定有安装杆7;还包括:滑杆5,对称滑动连接在固定杆4上,且滑杆5远离固定杆4的一端固定有角板6;调节杆8,连接在安装杆7上,且安装杆7内轴承连接有双向螺纹杆9,并且安装杆7上还轴承连接有旋转轴10;钢化玻璃本体11,放置在托板1上,且钢化玻璃本体11下端面与套管2接触,并且钢化玻璃本体11侧边分别与固定杆4和安装杆7接触实现限位作用;防护套12,设置在角板6内,且防护套12与钢化玻璃本体11的边角为嵌套连接实现防护作用。

[0031] 套管2关于托板1的圆心为等角度分布,且套管2设置有四组,并且套管2与连接杆3之间为滑动连接;调节杆8与安装杆7之间为滑动连接,且调节杆8关于安装杆7的中心线为对称分布,并且调节杆8通过螺纹与双向螺纹杆9相互连接;双向螺纹杆9上还固定有从动齿轮901,且从动齿轮901与主动齿轮1002相互啮合可实现传动作用;旋转轴10上还固定有旋钮1001和主动齿轮1002;旋钮1001,固定在旋转轴10上,且旋钮1001设置在安装杆7外侧;主动齿轮1002,固定在旋转轴10上,且主动齿轮1002设置在安装杆7内;防护套12上还固定有凸轴1201,且凸轴1201嵌套在滑块13上开槽内可进行滑动;滑块13嵌套在角板6上开槽内可进行滑动,且滑块13在角板6内设置有两组;滑块13上还固定有减震弹簧14的一端,且减震弹簧14另一端固定在角板6内,并且滑块13通过减震弹簧14与角板6之间构成弹性机构。

[0032] 工作原理:在使用该防边角破裂的钢化玻璃时,如图2和图3所示,首先根据钢化玻璃本体11的尺寸对装置的尺寸进行调节,通过转动下侧旋钮1001,可以带动下侧旋转轴10和主动齿轮1002进行转动,配合主动齿轮1002与从动齿轮901之间的螺纹连接作用,可以带动双向螺纹杆9旋转,再配合双向螺纹杆9与调节杆8之间的螺纹连接作用,可以使下侧调节杆8受力在下侧安装杆7内进行滑动,从而带动上方滑杆5在上方固定杆4内进行滑动,进而实现装置的宽度调节,且此时水平方向的连接杆3在套管2内进行滑动,保证装置宽度调节的稳定性,再转动左侧旋钮1001,可以带动左侧旋转轴10和主动齿轮1002进行转动,根据上述原理,可以使左侧调节杆8在左侧安装杆7内进行滑动,且右侧滑杆5在右侧固定杆4内进行滑动,并且垂直方向的连接杆3在套管2内进行滑动,从而实现装置高度调节,以便满足实际使用需求,且此时装置的尺寸大于钢化玻璃本体11的尺寸;

[0033] 装置调节完成后,将钢化玻璃本体11放置在托板1上,此时钢化玻璃本体11下端面同时与套管2接触实现支撑作用,如图1、图2、图4和图5所示,根据上述原理再转动旋钮1001对装置的尺寸进行调节,当防护套12移动与钢化玻璃本体11边角嵌套连接时,继续转动旋钮1001,此时防护套12受力移动,从而使凸轴1201在滑块13内进行滑动,并使滑块13上在角板6上开槽内进行滑动,且此时减震弹簧14受力收缩,直至固定杆4和安装杆7分别与钢化玻璃本体11侧边接触即可,从而实现对钢化玻璃本体11的固定防护作用,在对钢化玻璃本体11搬运时,通过套管2和托板1可以实现对钢化玻璃本体11的支撑,避免钢化玻璃本体11晃

动,保证钢化玻璃本体11的稳定性,配合固定杆4和安装杆7的限位作用,可以避免钢化玻璃本体11移动,再配合防护套12可以对钢化玻璃本体11的边角进行防护,避免钢化玻璃本体11的边角因外力作用而破裂,这就是该防边角破裂的钢化玻璃的工作原理。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

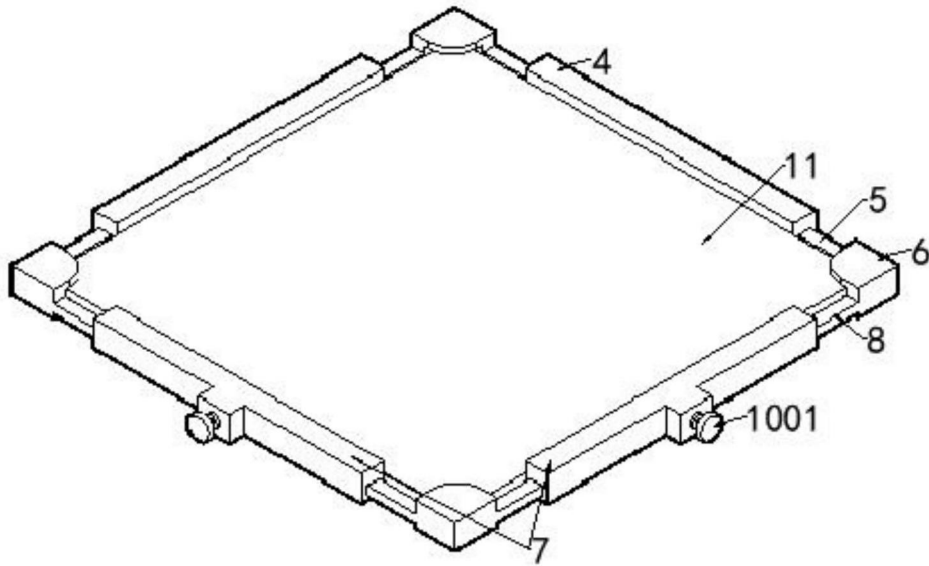


图1

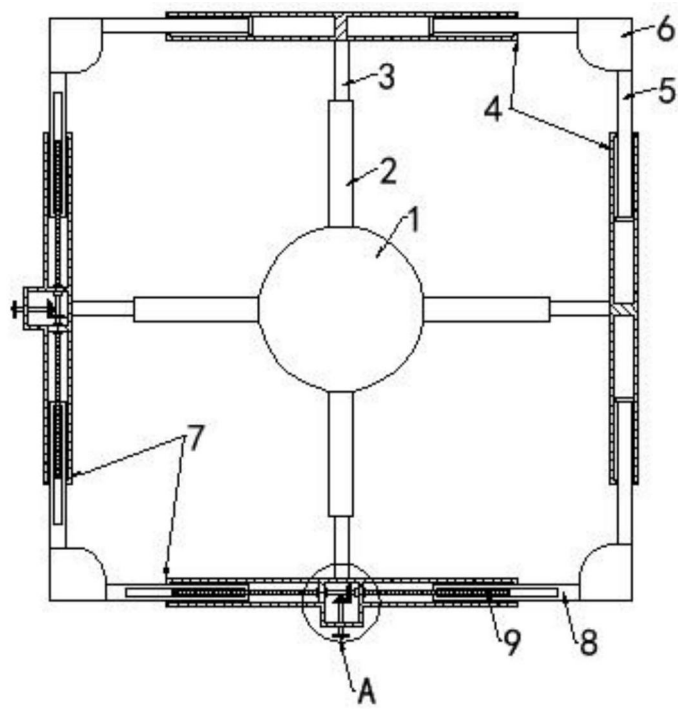


图2

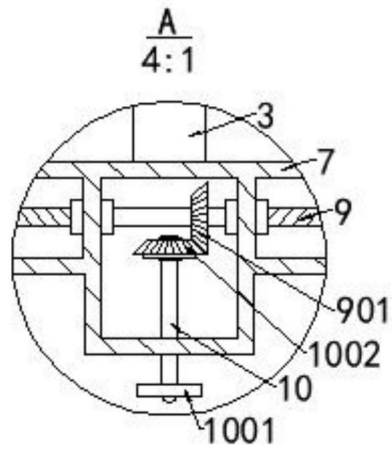


图3

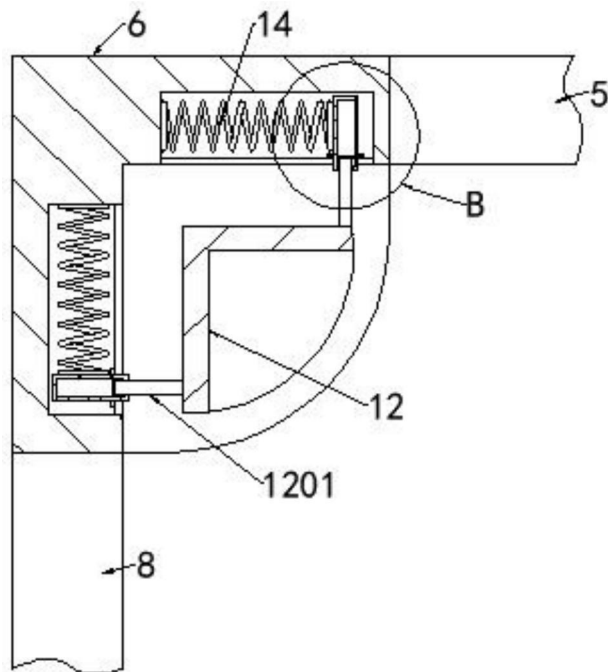


图4



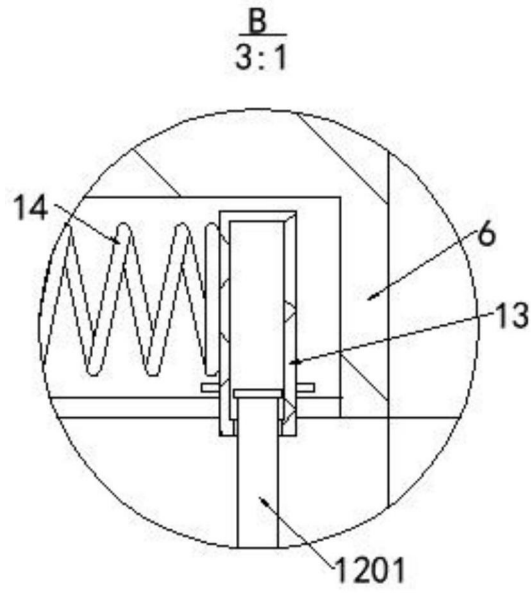


图5