



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222080720 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420176324.X

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 浙江铭晶玻璃有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县溪口镇  
竹产业特色园区

(72) 发明人 方毅骏 张天宇 赵宏军

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所  
(普通合伙) 33389

专利代理师 赵丙卯

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

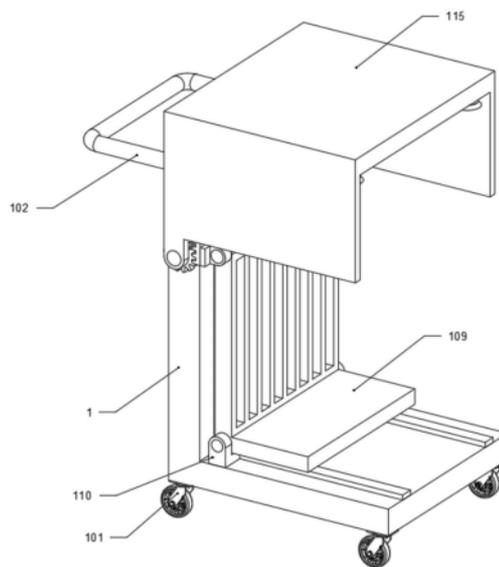
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可调节玻璃架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可调节玻璃架,涉及玻璃架技术领域,包括:移动架;移动架的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮;移动架的顶端面固定连接有一个转运把手;移动架的上部对称转动连接有两根固定转轴;两根固定转轴的外部固定连接有一个防护架;移动架的下部滑动连接有一个第二安装架;第二安装架的上部铰链连接有一个放置架;放置架为L型块状结构;防护架的内侧呈矩形阵列状固定连接四个安装块。在第一安装架移动的过程中会使传动齿条进行移动,随后通过一系列的传动使得防护架进行翻转,使防护架对放置架上的玻璃进行覆盖,解决了在转运的过程中玻璃架一旦受到碰撞或者冲击,则容易对裸露在外的玻璃造成损坏的问题。



1. 一种可调节玻璃架,包括:移动架(1);所述移动架(1)的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮(101);所述移动架(1)的顶端面固定连接有一个转运把手(102);其特征在于,所述移动架(1)的上部对称转动连接有两根固定转轴(111);两根所述固定转轴(111)的外部固定连接有一个防护架(115);移动架(1)的下部滑动连接有一个第二安装架(110);所述第二安装架(110)的上部铰链连接有一个放置架(109);所述放置架(109)为L型块状结构;所述防护架(115)的内侧呈矩形阵列状固定连接四个安装块(116);四个所述安装块(116)内均滑动连接有一个辅助吸盘(117)。

2. 如权利要求1所述的一种可调节玻璃架,其特征在于:所述移动架(1)的后端面上部转动连接有一个操作把手(103);操作把手(103)的前部固定连接有一个第一锥齿轮(104);移动架(1)的后部转动连接有一根升降螺杆(105);升降螺杆(105)的上部固定连接有一个第二锥齿轮(106);第二锥齿轮(106)与第一锥齿轮(104)啮合。

3. 如权利要求2所述的一种可调节玻璃架,其特征在于:所述升降螺杆(105)的外部螺纹连接有一块升降滑块(107);升降滑块(107)滑动连接在移动架(1)内;升降滑块(107)的前部固定连接有一个第一安装架(108);第一安装架(108)铰链连接在放置架(109)的上部。

4. 如权利要求3所述的一种可调节玻璃架,其特征在于:所述第一安装架(108)的上部对称固定连接有两块连接块(112);两块连接块(112)的后端面均固定连接有一根传动齿条(113);两根传动齿条(113)分别与两根固定转轴(111)的位置对正。

5. 如权利要求4所述的一种可调节玻璃架,其特征在于:两根所述传动齿条(113)的后部均啮合有一个传动齿轮(114);两个传动齿轮(114)分别固定连接在两根固定转轴(111)的外部。

6. 如权利要求1所述的一种可调节玻璃架,其特征在于:四个所述辅助吸盘(117)的外部均固定连接有一组导向滑块(119);四组导向滑块(119)分别滑动连接在四个安装块(116)内;四个辅助吸盘(117)的外部均固定连接有一根缓冲弹簧(118);四根缓冲弹簧(118)的末端分别固定连接在四个安装块(116)内。

## 一种可调节玻璃架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃架技术领域,特别涉及一种可调节玻璃架。

### 背景技术

[0002] 在LOW-E玻璃生产的过程中,为了方便对生产的玻璃进行转运和存放,工作人员通常会使用可调节玻璃架,现有的可调节玻璃架通过由底架、放置架和调节机构组成,在使用的过程中将玻璃放置到放置架上进行存放,在进行转运时,工作人员可以通过调节机构将放置架调节成倾斜状,防止在转运的过程中玻璃从放置架上脱落,便于工作人员进行转运。

[0003] 例如:申请号为CN201920897841.5的实用新型公开了一种可调节玻璃架,具体包括底架、支撑架、千斤顶、调高架、调长架和缓冲部件,所述底架与支撑架转动连接,底架与千斤顶转动连接,千斤顶与支撑架转动连接,所述调高架与支撑架螺纹连接,调长架与支撑架螺纹连接,所述缓冲部件焊接在调长架上端面上,本实用新型提供的一种可调节玻璃架可以方便调节支撑架的长度、高度和角度,适用于不同高度的玻璃,承受更多玻璃的重量。

[0004] 然而,就目前传统可调节玻璃架而言,通常是将玻璃直接放置在放置架上,这就使得放置的玻璃时常处于裸露在外的状态,但在转运的过程中一旦玻璃架受到碰撞或者冲击,容易使裸露在外的玻璃发生损坏,对玻璃的产品质量造成影响,使用较为不便。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种可调节玻璃架,其具有在玻璃架调节后能够自动对放置的玻璃进行防护的防护架,通过转动操作把手,使操作把手带动第一锥齿轮进行转动,并通过与第二锥齿轮的配合,使升降螺杆带动升降滑块进行移动,使得第一安装架带动放置架进行转动,并推动第二安装架进行移动,对放置架的角度进行调节,在第一安装架移动的过程中会带动连接块进行移动,随着连接块的移动带动传动齿条进行移动,在传动齿条移动的过程中会带动与之啮合的传动齿轮进行转动,通过传动齿轮的转动带动固定转轴进行转动,随着固定转轴的转动会带动防护架进行翻转,使防护架对放置架上的玻璃进行覆盖,对放置的玻璃进行保护。

[0006] 本实用新型提供了一种可调节玻璃架,具体包括:移动架;移动架的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮;移动架的顶端面固定连接有一个转运把手;移动架的上部对称转动连接有两根固定转轴;两根固定转轴的外部固定连接有一个防护架;移动架的下部滑动连接有一个第二安装架;第二安装架的上部铰链连接有一个放置架;放置架为L型块状结构;防护架的内侧呈矩形阵列状固定连接四个安装块;四个安装块内均滑动连接有一个辅助吸盘。

[0007] 可选地,移动架的后端面上部转动连接有一个操作把手;操作把手的前部固定连接有一个第一锥齿轮;移动架的后部转动连接有一根升降螺杆;升降螺杆的上部固定连接有一个第二锥齿轮;第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0008] 可选地,升降螺杆的外部螺纹连接有一块升降滑块;升降滑块滑动连接在移动架

内;升降滑块的前部固定连接有一个第一安装架;第一安装架铰链连接在放置架的上部。

[0009] 可选地,第一安装架的上部对称固定连接有两块连接块;两块连接块的后端面均固定连接有一根传动齿条;两根传动齿条分别与两根固定转轴的位置对正。

[0010] 可选地,两根传动齿条的后部均啮合有一个传动齿轮;两个传动齿轮分别固定连接在两根固定转轴的外部。

[0011] 可选地,四个辅助吸盘的外部均固定连接有一组导向滑块;四组导向滑块分别滑动连接在四个安装块内;四个辅助吸盘的外部均固定连接有一根缓冲弹簧;四根缓冲弹簧的末端分别固定连接在四个安装块内。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型在使用的过程中,工作人员可以通过转动操作把手,随后通过一系列的传动使第一安装架进行移动,随着第一安装架的移动会带动放置架绕第二安装架进行转动,即可快速将放置架调节成倾斜状,在第一安装架移动的过程中会使传动齿条进行移动,随后通过一系列的传动使得防护架进行翻转,使防护架对放置架上的玻璃进行覆盖,对放置的玻璃进行保护。

[0014] 在防护架翻转后,设置在防护架内侧的辅助吸盘会吸附到放置好的玻璃上,使防护架与玻璃更加的贴合,提高防护架对玻璃的防护效果,同时在防护架受到撞击时,通过缓冲弹簧自身弹性势能的作用下会为玻璃提供有效的缓冲保护,方便在对玻璃进行转运的过程中为玻璃提高防护,保证玻璃的完整性和质量,有效的提高了玻璃架的便利性。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的轴测结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型仰视的轴测结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的剖视结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型放置架调节后的轴测结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型防护架的轴测结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型图5的A处放大结构示意图。

[0023] 附图标记列表

[0024] 1、移动架;101、万向轮;102、转运把手;103、操作把手;104、第一锥齿轮;105、升降螺杆;106、第二锥齿轮;107、升降滑块;108、第一安装架;109、放置架;110、第二安装架;111、固定转轴;112、连接块;113、传动齿条;114、传动齿轮;115、防护架;116、安装块;117、辅助吸盘;118、缓冲弹簧;119、导向滑块。

## 具体实施方式

[0025] 为了使得本实用新型的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本实用新型的具体实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明,否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表

相同的部件。

[0026] 实施例一：

[0027] 一种可调节玻璃架,请参考图1至图4,包括:移动架1;

[0028] 移动架1的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮101;移动架1的顶端面固定连接有一个转运把手102;移动架1的上部对称转动连接有两根固定转轴111;两根固定转轴111的外部固定连接有一个防护架115;移动架1的下部滑动连接有一个第二安装架110;第二安装架110的上部铰链连接有一个放置架109;放置架109为L型块状结构;防护架115的内侧呈矩形阵列状固定连接四个安装块116;四个安装块116内均滑动连接有一个辅助吸盘117。

[0029] 移动架1的后端面上部转动连接有一个操作把手103;操作把手103的前部固定连接有一个第一锥齿轮104;移动架1的后部转动连接有一根升降螺杆105;升降螺杆105的上部固定连接有一个第二锥齿轮106;第二锥齿轮106与第一锥齿轮104啮合。

[0030] 升降螺杆105的外部螺纹连接有一块升降滑块107;升降滑块107滑动连接在移动架1内;升降滑块107的前部固定连接有一个第一安装架108;第一安装架108铰链连接在放置架109的上部。

[0031] 第一安装架108的上部对称固定连接有两块连接块112;两块连接块112的后端面均固定连接有一根传动齿条113;两根传动齿条113分别与两根固定转轴111的位置对正。

[0032] 两根传动齿条113的后部均啮合有一个传动齿轮114;两个传动齿轮114分别固定连接在两根固定转轴111的外部。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:通过转动操作把手103,使操作把手103带动第一锥齿轮104进行转动,在第一锥齿轮104转动的过程中会带动与之啮合的第二锥齿轮106进行转动,通过第二锥齿轮106的转动带动升降螺杆105进行转动,在升降螺杆105转动的过程中会带动升降滑块107进行移动,随着升降滑块107的移动会带动第一安装架108进行移动,在第一安装架108移动的过程中会带动放置架109进行转动,并推动第二安装架110进行移动,对放置架109的角度进行调节,调节后的放置架109呈倾斜状,能够有效的防止玻璃在运输的过程中从放置架109上脱落,在第一安装架108移动的过程中会带动连接块112进行移动,随着连接块112的移动带动传动齿条113进行移动,在传动齿条113移动的过程中会带动与之啮合的传动齿轮114进行转动,通过传动齿轮114的转动带动固定转轴111进行转动,随着固定转轴111的转动会带动防护架115进行翻转,使防护架115对放置架109上的玻璃进行覆盖,对放置的玻璃进行保护。

[0034] 实施例二：

[0035] 在实施例一的基础上,请参考图5和图6,包括:辅助吸盘117、缓冲弹簧118、导向滑块119,四个辅助吸盘117的外部均固定连接有一组导向滑块119;四组导向滑块119分别滑动连接在四个安装块116内;四个辅助吸盘117的外部均固定连接有一根缓冲弹簧118;四根缓冲弹簧118的末端分别固定连接在四个安装块116内。

[0036] 本实施例的具体使用方式与作用:在防护架115翻转后,辅助吸盘117会吸附到放置好的玻璃上,使防护架115与玻璃更加的贴合,同时在防护架115受到撞击时,辅助吸盘117会在安装块116内进行滑动并挤压缓冲弹簧118,在安装块116滑动的过程中会带动导向滑块119进行滑动为辅助吸盘117提供导向,通过缓冲弹簧118自身弹性势能的作用下会为

玻璃提供有效的缓冲保护,通过万向轮101和转运把手102的配合便于工作人员对放置的玻璃进行转运。

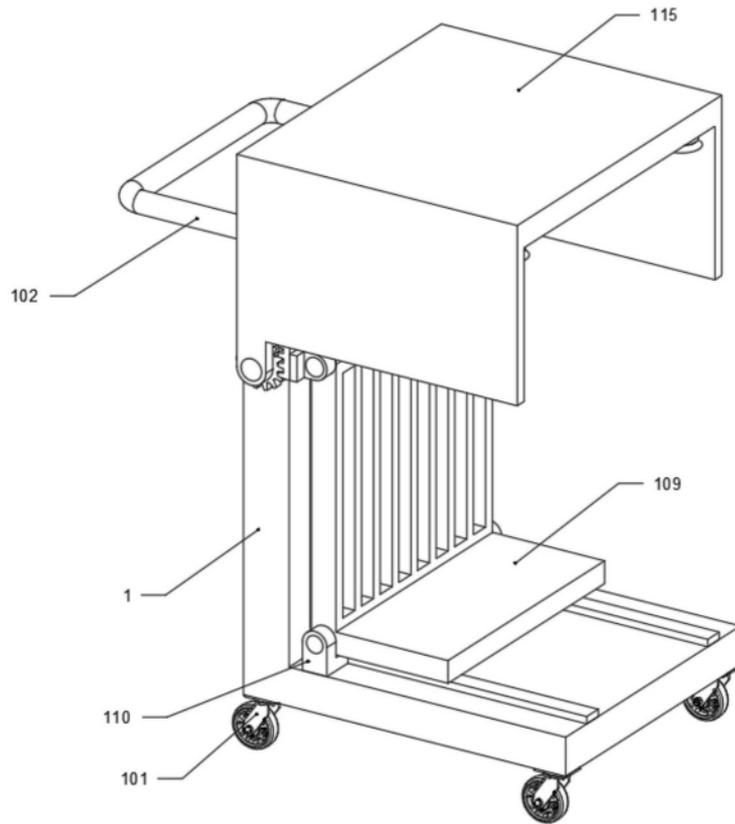


图1

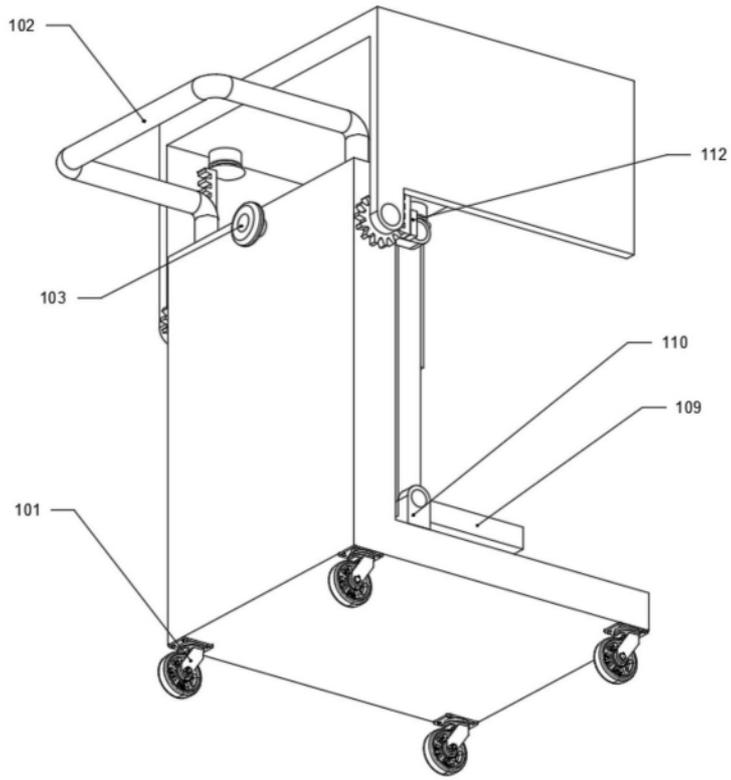


图2

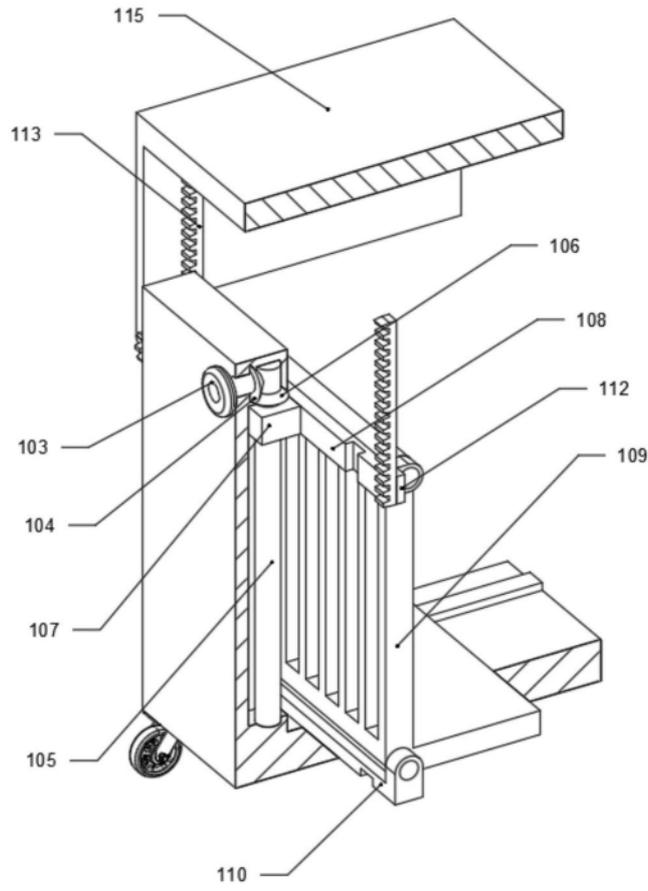


图3

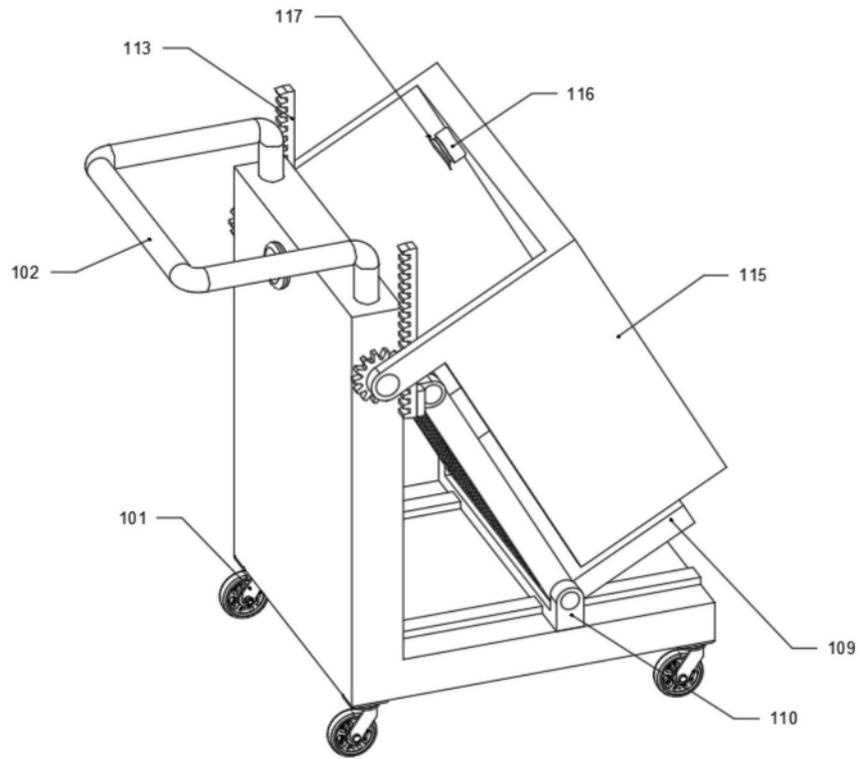


图4

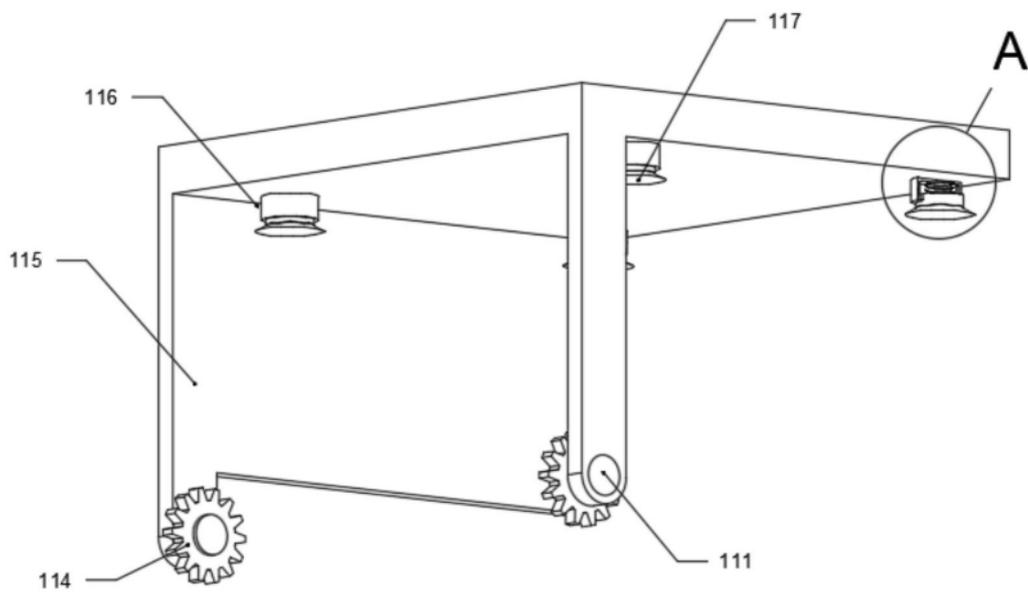


图5

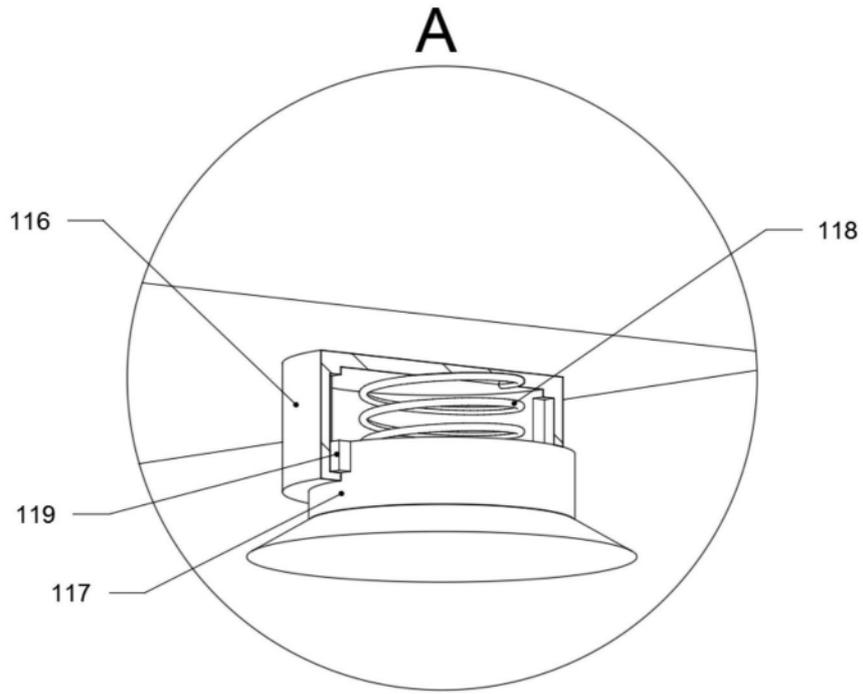


图6