(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218658206 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202222906334.8

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 佛山市顺德区力创鑫玻璃机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街道富安工业区3-2-3号之二

(72)发明人 李金海 侯贯鸿 谢亮

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471

专利代理师 张瑞

(51)Int.Cl.

B24B 9/08(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

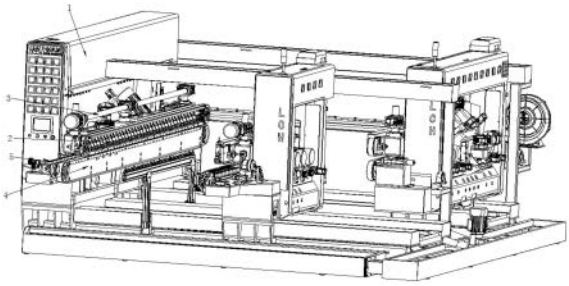
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

柔性高速智能双边磨边机

(57)摘要

本实用新型提供了一种柔性高速智能双边磨边机，涉及玻璃加工设备技术领域，解决了现有技术中柔性高速智能双边磨边机存在前后两段的压紧结构施加的压紧力的不一致而导致玻璃偏移的技术问题。该装置包括架体、压紧机构、升降机构和输送机构，其中，所述压紧机构、所述升降机构和所述输送机构在所述架体同一端的个数均为一个，所述压紧机构和所述升降机构位于所述输送机构上方，所述升降机构与所述压紧机构相连接且所述升降机构能驱动所述压紧机构向靠近或远离所述输送机构的方向移动。



CN 218658206 U

1.一种柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，包括架体(1)、压紧机构(2)、升降机构(3)和输送机构(4)，其中，

所述压紧机构(2)、所述升降机构(3)和所述输送机构(4)在所述架体(1)同一端的个数均为一个，所述压紧机构(2)和所述升降机构(3)位于所述输送机构(4)上方，所述升降机构(3)与所述压紧机构(2)相连接且所述升降机构(3)能驱动所述压紧机构(2)向靠近或远离所述输送机构(4)的方向移动。

2.根据权利要求1所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述压紧机构(2)包括承接板(21)、第一主动轮(22)、第一从动轮(23)、传送带(24)、支撑板(25)和压紧块(26)，所述承接板(21)与所述升降机构(3)相连接，所述第一主动轮(22)和所述第一从动轮(23)分别位于所述承接板(21)的两端且所述第一主动轮(22)和所述第一从动轮(23)均与所述承接板(21)转动连接，所述传送带(24)连接在所述第一主动轮(22)和所述第一从动轮(23)上，所述支撑板(25)与所述承接板(21)相连接，所述压紧块(26)与所述支撑板(25)通过连接片(27)相连接，所述压紧块(26)的个数为多个，所有所述压紧块(26)沿所述支撑板(25)的长度方向分布，所述压紧块(26)与所述支撑板(25)位于所述第一主动轮(22)和所述第一从动轮(23)两者之间。

3.根据权利要求2所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述压紧块(26)上设置有压紧条(261)。

4.根据权利要求2所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述压紧机构(2)还包括调节件(28)，所述调节件(28)的个数为两个，两个所述调节件(28)分别位于承接板(21)的两端，所述调节件(28)分别与所述承接板(21)和压紧块(26)相连接；

所述调节件(28)包括弹簧(281)、螺杆(282)、螺母(283)、连接块(284)和连接板(285)，所述连接板(285)的一端与所述承接板(21)相连接，所述连接块(284)与所述压紧块(26)相连接，所述螺杆(282)的一端与所述连接块(284)相连接，所述螺杆(282)的另一端穿过所述连接板(285)与所述螺母(283)螺纹连接，所述弹簧(281)套在所述螺杆(282)上，所述弹簧(281)位于所述连接块(284)和所述连接板(285)两者之间。

5.根据权利要求1所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述升降机构(3)包括第一电机(31)、减速器(32)、连接轴(33)和滚珠丝杠结构(34)，所述第一电机(31)与所述连接轴(33)的端部相连接，所述连接轴(33)与所述减速器(32)的输入端相连接，所述减速器(32)的输出端与所述滚珠丝杠结构(34)上的螺纹杆相连接，所述滚珠丝杠结构(34)上的滑块与所述压紧机构(2)相连接。

6.根据权利要求5所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述减速器(32)和所述滚珠丝杠结构(34)的个数至少为三个，三个所述减速器(32)均与所述连接轴(33)相连接。

7.根据权利要求1所述的柔性高速智能双边磨边机，其特征在于，所述输送机构(4)包括第二电机、第二主动轮(41)、第二从动轮(42)、输送带(43)、输送板和支撑架(44)，所述第二电机与所述第二主动轮(41)相连接，所述第二从动轮(42)与所述架体(1)转动连接，所述输送带(43)连接在所述第二主动轮(41)和所述第二从动轮(42)上，所述支撑架(44)与所述架体(1)相连接，所述支撑架(44)位于所述第二主动轮(41)和所述第二从动轮(42)两者之间，所述输送板与所述支撑架(44)的侧壁相连接。

8.根据权利要求1所述的柔性高速智能双边磨边机,其特征在于,还包括多个磨边轮(5),所述磨边轮(5)与所述架体(1)转动连接。

柔性高速智能双边磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工设备技术领域，尤其是涉及一种柔性高速智能双边磨边机。

背景技术

[0002] 目前，在双边磨边机上，包括机架和压紧结构，在机架的同一端上，压紧结构的个数为两个并且前后分布，由于前后两段的压紧结构是分开独立运行方式，故玻璃在磨边机上行进的过程中，存在前后两段的压紧结构施加的压紧力的不一致而导致玻璃偏移，从而会影响玻璃加工效率与磨边质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供柔性高速智能双边磨边机，以解决现有技术中柔性高速智能双边磨边机存在前后两段的压紧结构施加的压紧力的不一致而导致玻璃偏移的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供的一种柔性高速智能双边磨边机，包括架体、压紧机构、升降机构和输送机构，其中，所述压紧机构、所述升降机构和所述输送机构在所述架体同一端的个数均为一个，所述压紧机构和所述升降机构位于所述输送机构上方，所述升降机构与所述压紧机构相连接且所述升降机构能驱动所述压紧机构向靠近或远离所述输送机构的方向移动。

[0006] 可选地，所述压紧机构包括承接板、第一主动轮、第一从动轮、传送带、支撑板和压紧块，所述承接板与所述升降机构相连接，所述第一主动轮和所述第一从动轮分别位于所述承接板的两端且所述第一主动轮和所述第一从动轮均与所述承接板转动连接，所述传送带连接在所述第一主动轮和所述第一从动轮上，所述支撑板与所述承接板相连接，所述压紧块与所述支撑板通过连接片相连接，所述压紧块的个数为多个，所有所述压紧块沿所述支撑板的长度方向分布，所述压紧块与所述支撑板位于所述第一主动轮和所述第一从动轮两者之间。

[0007] 可选地，所述压紧块上设置有压紧条。

[0008] 可选地，所述压紧机构还包括调节件，所述调节件的个数为两个，两个所述调节件分别位于承接板的两端，所述调节件分别与所述承接板和压紧块相连接；

[0009] 所述调节件包括弹簧、螺杆、螺母、连接块和连接板，所述连接板的一端与所述承接板相连接，所述连接块与所述压紧块相连接，所述螺杆的一端与所述连接块相连接，所述螺杆的另一端穿过所述连接板与所述螺母螺纹连接，所述弹簧套在所述螺杆上，所述弹簧位于所述连接块和所述连接板两者之间。

[0010] 可选地，所述升降机构包括第一电机、减速器、连接轴和滚珠丝杠结构，所述第一

电机与所述连接轴的端部相连接，所述连接轴与所述减速器的输入端相连接，所述减速器的输出端与所述滚珠丝杠结构上的螺纹杆相连接，所述滚珠丝杠结构上的滑块与所述压紧机构相连接。

[0011] 可选地，所述减速器和所述滚珠丝杠结构的个数至少为三个，三个所述减速器均与所述连接轴相连接。

[0012] 可选地，所述输送机构包括第二电机、第二主动轮、第二从动轮、输送带、输送板和支撑架，所述第二电机与所述第二主动轮相连接，所述第二从动轮与所述架体转动连接，所述输送带连接在所述第二主动轮和所述第二从动轮上，所述支撑架与所述架体相连接，所述支撑架位于所述第二主动轮和所述第二从动轮两者之间，所述输送板与所述支撑架的侧壁相连接。

[0013] 可选地，还包括多个磨边轮，所述磨边轮与所述架体转动连接。

[0014] 本实用新型提供的一种柔性高速智能双边磨边机，玻璃会放置在压紧机构与输送机构之间，升降机构可以驱动压紧机构向输送机构的方向移动，从而使得压紧机构压紧玻璃，同时输送机构会推动玻璃移动，由于压紧机构、升降机构和输送机构在架体同一端的个数均为一个，故使得压紧机构对玻璃各处的施加的压紧力是一致的，从而避免玻璃偏移，提高了磨边质量，解决了现有技术中柔性高速智能双边磨边机存在前后两段的压紧结构施加的压紧力的不一致而导致玻璃偏移的技术问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的柔性高速智能双边磨边机的结构示意图；

[0017] 图2是图1中的局部图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的柔性高速智能双边磨边机的主视图；

[0019] 图4是图3中A的局部图；

[0020] 图中1、架体；2、压紧机构；21、承接板；22、第一主动轮；23、第一从动轮；24、传送带；25、支撑板；26、压紧块；261、压紧条；27、连接片；28、调节件；281、弹簧；282、螺杆；283、螺母；284、连接块；285、连接板；3、升降机构；31、第一电机；32、减速器；33、连接轴；34、滚珠丝杠结构；4、输送机构；41、第二主动轮；42、第二从动轮；43、输送带；44、支撑架；5、磨边轮。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有说明，"多个"的含义是两个或两个以上；术语"上"、"下"、"左"、"右"、"内"、"外"、"前端"、"后端"、"头部"、"尾部"等指示的

方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语"第一"、"第二"、"第三"等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语"安装"、"相连"、"连接"应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 本实用新型提供了一种柔性高速智能双边磨边机，包括架体1、压紧机构2、升降机构3和输送机构4，其中，压紧机构2、升降机构3和输送机构4在架体1同一端的个数均为一个，压紧机构2和升降机构3位于输送机构4上方，升降机构3与压紧机构2相连接且升降机构3能驱动压紧机构2向靠近或远离输送机构4的方向移动。本实用新型提供的一种柔性高速智能双边磨边机，玻璃会放置在压紧机构2与输送机构4之间，升降机构3可以驱动压紧机构2向输送机构4的方向移动，从而使得压紧机构2压紧玻璃，同时输送机构4会推动玻璃移动，由于压紧机构2、升降机构3和输送机构4在架体1同一端的个数均为一个，故使得压紧机构2对玻璃各处的施加的压紧力是一致的，从而避免玻璃偏移，提高了磨边质量，解决了现有技术中柔性高速智能双边磨边机存在前后两段的压紧结构施加的压紧力的不一致而导致玻璃偏移的技术问题。

[0025] 作为可选地实施方式，压紧机构2包括承接板21、第一主动轮22、第一从动轮23、传送带24、支撑板25和压紧块26，承接板21与升降机构3相连接，承接板21是为了在升降机构3的驱动下使得压紧机构2上的零件可以同步运动，第一主动轮22和第一从动轮23分别位于承接板21的两端且第一主动轮22和第一从动轮23均与承接板21转动连接，传送带24连接在第一主动轮22和第一从动轮23上，支撑板25与承接板21相连接，支撑板25与承接板21垂直设置，压紧块26与支撑板25通过连接片27相连接，连接片27倾斜设置，压紧块26的个数为多个，所有压紧块26沿支撑板25的长度方向分布，压紧块26与支撑板25位于第一主动轮22和第一从动轮23两者之间，支撑板25可以支撑传送带24的上部分区域，压紧块26可以支撑传送带24的下部分区域。

[0026] 作为可选地实施方式，压紧块26上设置有压紧条261，压紧条261位于传送带24的侧边，同时突出于传送带24，从而压紧条261可以直接压住玻璃。

[0027] 作为可选地实施方式，压紧机构2还包括调节件28，调节件28的个数为两个，两个调节件28分别位于承接板21的两端，调节件28分别与承接板21和压紧块26相连接，调节件28是为了调节一个压紧块26的上下移动，从而保证玻璃进去的过程中足够压紧玻璃，让玻璃不跑偏；

[0028] 调节件28包括弹簧281、螺杆282、螺母283、连接块284和连接板285，连接板285的一端与承接板21相连接，连接块284与压紧块26相连接，螺杆282的一端与连接块284相连接，螺杆282的另一端穿过连接板285与螺母283螺纹连接，弹簧281套在螺杆282上，弹簧281位于连接块284和连接板285两者之间。通过旋转螺母283，从而使得螺杆282移动，进而带动连接块284移动，而连接块284的移动会带动压紧块26运动，同时弹簧281会被压缩。

[0029] 作为可选地实施方式，升降机构3包括第一电机31、减速器32、连接轴33和滚珠丝杠结构34，第一电机31与连接轴33的端部相连接，连接轴33与减速器32的输入端相连接，减速器32的输出端与滚珠丝杠结构34上的螺纹杆相连接，滚珠丝杠结构34上的滑块与压紧机构2相连接，滚珠丝杠结构34上的滑块与承接板21相连接。第一电机31启动后，可以驱动连接轴33转动，进而带动减速器32运转，减速器32从而带动滚珠丝杠结构34运动，进而带动压紧机构2移动。

[0030] 作为可选地实施方式，减速器32和滚珠丝杠结构34的个数至少为三个，三个减速器32均与连接轴33相连接，三个减速器32会同步转运，三个滚珠丝杠结构34会同步运动。

[0031] 作为可选地实施方式，输送机构4包括第二电机、第二主动轮41、第二从动轮42、输送带43、输送板和支撑架44，第二电机与第二主动轮41相连接，第二从动轮42与架体1转动连接，输送带43连接在第二主动轮41和第二从动轮42上，支撑架44与架体1相连接，支撑架44位于第二主动轮41和第二从动轮42两者之间，输送板与支撑架44的侧壁相连接，输送板是为了支撑玻璃。第二电机启动后，驱动第二主动轮41转动，从而带动输送带43运转，接着带动第二从动轮42转动，同时也会推动玻璃移动，同时玻璃的移动会带动传送带24运转，进而带动第一主动轮22和第一从动轮23转动。

[0032] 作为可选地实施方式，还包括多个磨边轮5，磨边轮5与架体1转动连接，磨边轮5是为了磨玻璃的边。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

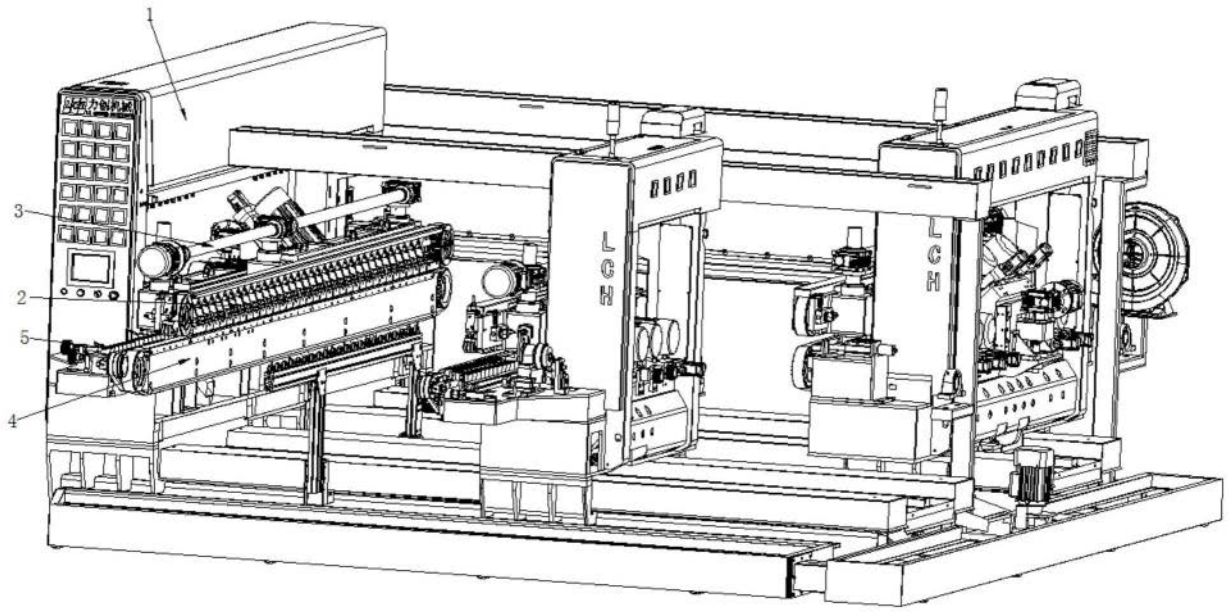


图1

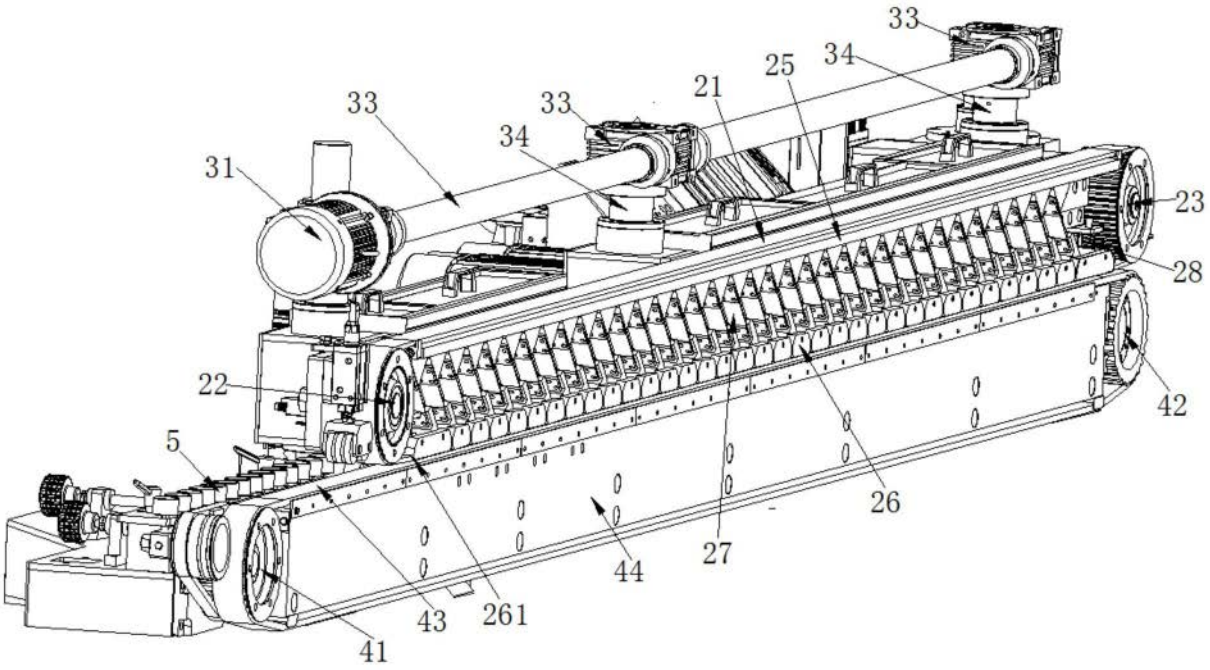


图2

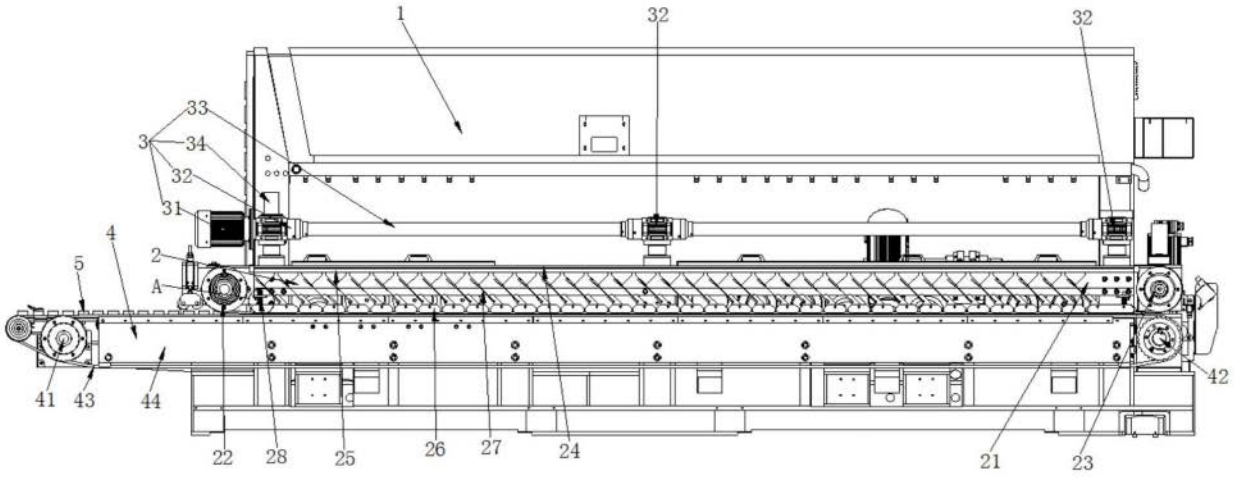

1
32
32
33
3
34
32
31
4
2
5
A
41
43
44
22
28
25
26
27
24
21
23
42

图3

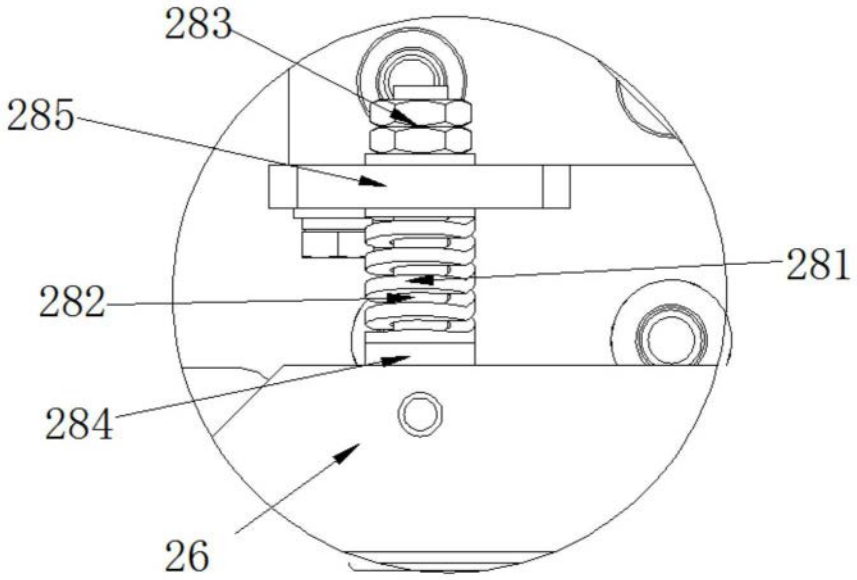

283
285
281
282
284
26

图4