



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113172137 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202110356023.6

(22) 申请日 2021.04.01

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113172137 A

(43) 申请公布日 2021.07.27

(73) 专利权人 嘉兴逸合盛制冷科技有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市长安镇
农发区启辉路5号4幢1楼

(72) 发明人 董长盛

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251
专利代理师 柳伟华

(51) Int. Cl.
B21D 19/08 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 212703753 U, 2021.03.16
- DE 19844244 A1, 2000.03.30
- CN 110102611 A, 2019.08.09
- SU 727266 A1, 1980.04.15
- CN 211027615 U, 2020.07.17
- CN 209363340 U, 2019.09.10
- CN 207463903 U, 2018.06.08
- CN 108889816 A, 2018.11.27
- CN 110523817 A, 2019.12.03

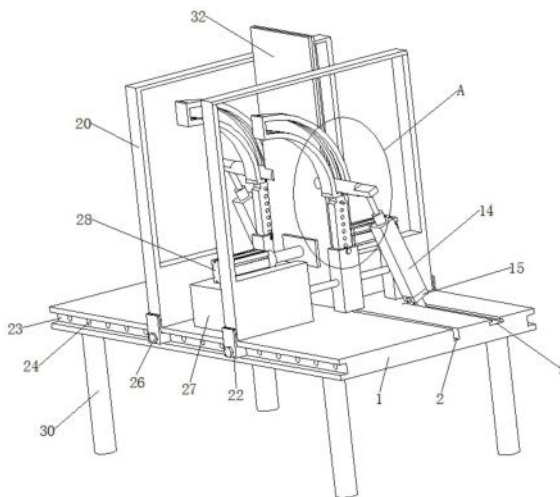
审查员 郭守建

权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 发明名称
一种制冷配件加工用折边装置

(57) 摘要

本发明公开了一种制冷配件加工用折边装置,包括加工台,所述加工台的顶部分别开设有第一限位槽和第二限位槽,所述第一限位槽的内部滑动安装有两个限位块,两个所述限位块的顶部均固定连接有立柱,所述立柱上开设有第一固定螺纹槽,所述立柱的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁上滑动安装有调节柱,所述调节柱上开设有多个第一调节螺纹槽。本发明通过在第一限位槽和两个卡槽内插设多个制冷配件板材,然后液压缸带动两个推板相向移动同时对多个制冷配件板材进行挤压固定,然后气缸工作推动滑动柱在弧形滑动槽内沿着其弧形轨迹滑动,两个滑动柱在带动卡接在两个卡槽内的多个制冷配件板材同时折边,工作效率高。



1. 一种制冷配件加工用折边装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶部分别开设有第一限位槽(2)和第二限位槽(3),所述第一限位槽(2)的内部滑动安装有两个限位块(4),两个所述限位块(4)的顶部均固定连接有立柱(5),所述立柱(5)上开设有第一固定螺纹槽,所述立柱(5)的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁上滑动安装有调节柱(6),所述调节柱(6)上开设有多个第一调节螺纹槽(7),所述第一固定螺纹槽与第一调节螺纹槽(7)内通过螺栓螺母组件(8)紧固相接,所述调节柱(6)的顶部固定连接弧形板(9),所述弧形板(9)的内部开设有弧形滑动槽(10),所述弧形滑动槽(10)的内部滑动连接有滑动柱(11),两个所述滑动柱(11)相互靠近的一侧均开设有卡槽(12),两个所述滑动柱(11)相互远离的一侧均开设有安装平面(13),所述安装平面(13)的底部固定连接有气缸(14),所述气缸(14)的底部固定连接有安装座(15),所述安装座(15)的内部开设有安装槽(16),所述安装槽(16)的内部通过转动轴(17)转动安装有连接座(18),所述连接座(18)的底部滑动安装在第二限位槽(3)内,所述立柱(5)的两侧通过连接杆(19)固定连接移动架(20),所述移动架(20)相互远离的一侧外表面上固定连接连接板(21),两个所述连接板(21)相互远离的一侧固定连接L形移动板(22)的一端,所述L形移动板(22)的另一端滑动连接在加工台(1)两侧开设的第三限位槽(23)内,所述第三限位槽(23)内开设有多个第二调节螺纹槽(24),所述L形移动板(22)上开设有第二固定螺纹槽(25),所述第二固定螺纹槽(25)与第二调节螺纹槽(24)内通过螺栓(26)紧固相接。

2. 根据权利要求1所述的一种制冷配件加工用折边装置,其特征在于,所述第一限位槽(2)中点的两侧均固定安装有放置台(27),所述放置台(27)的顶部固定安装有液压缸(28),所述液压缸(28)的伸缩端上固定安装有推板(29)。

3. 根据权利要求1所述的一种制冷配件加工用折边装置,其特征在于,所述加工台(1)的底部四周均固定安装有支撑腿(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种制冷配件加工用折边装置,其特征在于,所述第二限位槽(3)的形状为凸形限位槽,所述连接座(18)底部的凸形连接部(31)滑动连接在凸形限位槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种制冷配件加工用折边装置,其特征在于,所述第一限位槽(2)和两个卡槽(12)内插设有多个制冷配件板材(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种制冷配件加工用折边装置,其特征在于,所述弧形滑动槽(10)的槽壁上开设有限位槽(33),所述滑动柱(11)上的限位部(34)滑动安装在限位槽(33)内。

一种制冷配件加工用折边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制冷配件加工技术领域,尤其涉及一种制冷配件加工用折边装置。

背景技术

[0002] 制冷配件,是指制冷零配件及部件,是制冷设备的基础元器件,其中包含压缩机零配件,制冷系统零配件等,比如:膨胀阀,单向阀,温度传感器,压力变送器,过滤器等都属于冷配的范畴。一些配件的板材需要进行折边,目前的折边设备存在的问题一方面是不便于调节配件板材卡入的位置,另一方面一次操作只能对一个配件板材进行折边,导致折边工作效率低。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种制冷配件加工用折边装置,以解决上述背景技术部分提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种制冷配件加工用折边装置,包括加工台,所述加工台的顶部分别开设有第一限位槽和第二限位槽,所述第一限位槽的内部滑动安装有两个限位块,两个所述限位块的顶部均固定连接立柱,所述立柱上开设有第一固定螺纹槽,所述立柱的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁上滑动安装有调节柱,所述调节柱上开设有多个第一调节螺纹槽,所述第一固定螺纹槽与第一调节螺纹槽内通过螺栓螺母组件紧固相接,所述调节柱的顶部固定连接弧形板,所述弧形板的内部开设有弧形滑动槽,所述弧形滑动槽的内部滑动连接有滑动柱,两个所述滑动柱相互靠近的一侧均开设有卡槽,两个所述滑动柱相互远离的一侧均开设有安装平面,所述安装平面的底部固定连接气缸,所述气缸的底部固定连接安装座,所述安装座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部通过转动轴转动安装有连接座,所述连接座的底部滑动安装在第二限位槽内,所述立柱的两侧通过连接杆固定连接移动架,所述移动架相互远离的一侧外表面上固定连接连接板,两个所述连接板相互远离的一侧固定连接L形移动板的一端,所述L形移动板的另一端滑动连接在加工台两侧开设的第三限位槽内,所述第三限位槽内开设有多个第二调节螺纹槽,所述L形移动板上开设有第二固定螺纹槽,所述第二固定螺纹槽与第二调节螺纹槽内通过螺栓紧固相接。

[0006] 进一步的,所述第一限位槽中点的两侧均固定安装有放置台,所述放置台的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的伸缩端上固定安装有推板。

[0007] 进一步的,所述加工台的底部四周均固定安装有支撑腿。

[0008] 进一步的,所述第二限位槽的形状为凸形限位槽,所述连接座底部的凸形连接部滑动连接在凸形限位槽内。

[0009] 进一步的,所述第一限位槽和两个卡槽内插设有多个制冷配件板材。

[0010] 进一步的,所述弧形滑动槽的槽壁上开设有限位槽,所述滑动柱上的限位部滑动安装在限位槽内。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0012] 本发明通过在第一限位槽和两个卡槽内插设多个制冷配件板材,然后液压缸带动两个推板相向移动同时对多个制冷配件板材进行挤压固定,然后气缸工作推动滑动柱在弧形滑动槽内沿着其弧形轨迹滑动,两个滑动柱在带动卡接在两个卡槽内的多个制冷配件板材同时折边,工作效率高。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的立体结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的正视结构示意图;

[0015] 图3为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的侧视结构示意图;

[0016] 图4为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的俯视结构示意图;

[0017] 图5为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的滑动柱结构示意图;

[0018] 图6为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的A部分结构示意图;

[0019] 图7为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的B部分结构示意图;

[0020] 图8为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的C部分结构示意图;

[0021] 图9为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的D部分结构示意图;

[0022] 图10为本发明提出的一种制冷配件加工用折边装置实施例的E部分结构示意图。

[0023] 图中:1加工台、2第一限位槽、3第二限位槽、4限位块、5立柱、6调节柱、7第一调节螺纹槽、8螺栓螺母组件、9弧形板、10弧形滑动槽、11滑动柱、12卡槽、13安装平面、14气缸、15安装座、16安装槽、17转动轴、18连接座、19连接杆、20移动架、21连接板、22L形移动板、23第三限位槽、24第二调节螺纹槽、25第二固定螺纹槽、26螺栓、27放置台、28液压缸、29推板、30支撑腿、31凸形连接部、32制冷配件板材、33限位槽、34限位部。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 参照图1-10,一种制冷配件加工用折边装置,包括加工台1,加工台1的顶部分别开设有第一限位槽2和第二限位槽3,第一限位槽2的内部滑动安装有两个限位块4,两个限位块4的顶部均固定连接立柱5,立柱5上开设有第一固定螺纹槽,立柱5的内部开设有滑动槽,滑动槽的内壁上滑动安装有调节柱6,调节柱6上开设有多个第一调节螺纹槽7,第一固定螺纹槽与第一调节螺纹槽7内通过螺栓螺母组件8紧固相接,调节柱6的顶部固定连接弧形板9,弧形板9的内部开设有弧形滑动槽10,弧形滑动槽10的内部滑动连接有滑动柱11,两个滑动柱11相互靠近的一侧均开设有卡槽12,两个滑动柱11相互远离的一侧均开设有安装平面13,安装平面13的底部固定连接气缸14,气缸14的底部固定连接安装座15,安装座15的内部开设有安装槽16,安装槽16的内部通过转动轴17转动安装有连接座18,连接座18的底部滑动安装在第二限位槽3内,立柱5的两侧通过连接杆19固定连接移动架20,移动架20相互远离的一侧外表面上固定连接连接板21,两个连接板21相互远离的一侧固定连接L形移动板22的一端,L形移动板22的另一端滑动连接在加工台1两侧开设的第三限位槽23内,第三限位槽23内开设有多个第二调节螺纹槽24,L形移动板22上开设有第二固定

螺纹槽25,第二固定螺纹槽25与第二调节螺纹槽24内通过螺栓26紧固相接。

[0026] 在上述实施例中,通过在第一限位槽2和两个卡槽12内插设多个制冷配件板材32,然后液压缸28带动两个推板29相向移动同时对多个制冷配件板材32进行挤压固定,然后气缸14工作推动滑动柱11在弧形滑动槽10内沿着其弧形轨迹滑动,两个滑动柱11在带动卡接在两个卡槽12内的多个制冷配件板材32同时折边,工作效率高。

[0027] 具体的,第一限位槽2中点的两侧均固定安装有放置台27,放置台27的顶部固定安装有液压缸28,液压缸28的伸缩端上固定安装有推板29。

[0028] 在上述实施例中,通过液压缸28工作推动两个推板29相向移动同时对多个制冷配件板材32进行夹紧固定。

[0029] 具体的,加工台1的底部四周均固定安装有支撑腿30。

[0030] 在上述实施例中,通过四个支撑腿30来对整个装置提供支撑。

[0031] 具体的,第二限位槽3的形状为凸形限位槽,连接座18底部的凸形连接部31滑动连接在凸形限位槽内。

[0032] 在上述实施例中,通过将连接座18底部的凸形连接部31滑动连接在凸形限位槽内,限制了气缸只能沿着第二限位槽3的轨迹滑动。

[0033] 具体的,第一限位槽2和两个卡槽12内插设有两个制冷配件板材32。

[0034] 在上述实施例中,同时插设两个制冷配件板材32提高了折边效率,当然还可以根据需求加大第一限位槽2和两个卡槽12的宽度来放置更多数量的制冷配件板材32。

[0035] 具体的,弧形滑动槽10的槽壁上开设有限位槽33,滑动柱11上的限位部34滑动安装在限位槽33内。

[0036] 在上述实施例中,通过将滑动柱11上的限位部34滑动安装在限位槽33内,保证了滑动柱11只能沿着限位槽33的轨迹滑动,不会偏移。

[0037] 工作原理:使用时,先移动两个移动架20调整两个卡槽12之间的水平距离,与此同时,气缸14也跟着一起移动,然后在调整调节柱6在立柱5内的伸出长度来确定两个卡槽12的高度位置,将待折边的制冷配件板材32插入到第一限位槽2和两个卡槽3内,其中第一限位槽2和卡槽12的宽度根据实际生产时制冷配件板材32厚度的倍数来制作,然后启动液压缸28,两个液压缸28带动两个推板29相向移动,同时夹紧多个制冷配件板材32,然后气缸14工作推动滑动柱11在弧形滑动槽10内沿着其弧形轨迹滑动,两个滑动柱11在带动卡接在两个卡槽12内的两个制冷配件板材32同时折边,工作效率高。

[0038] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

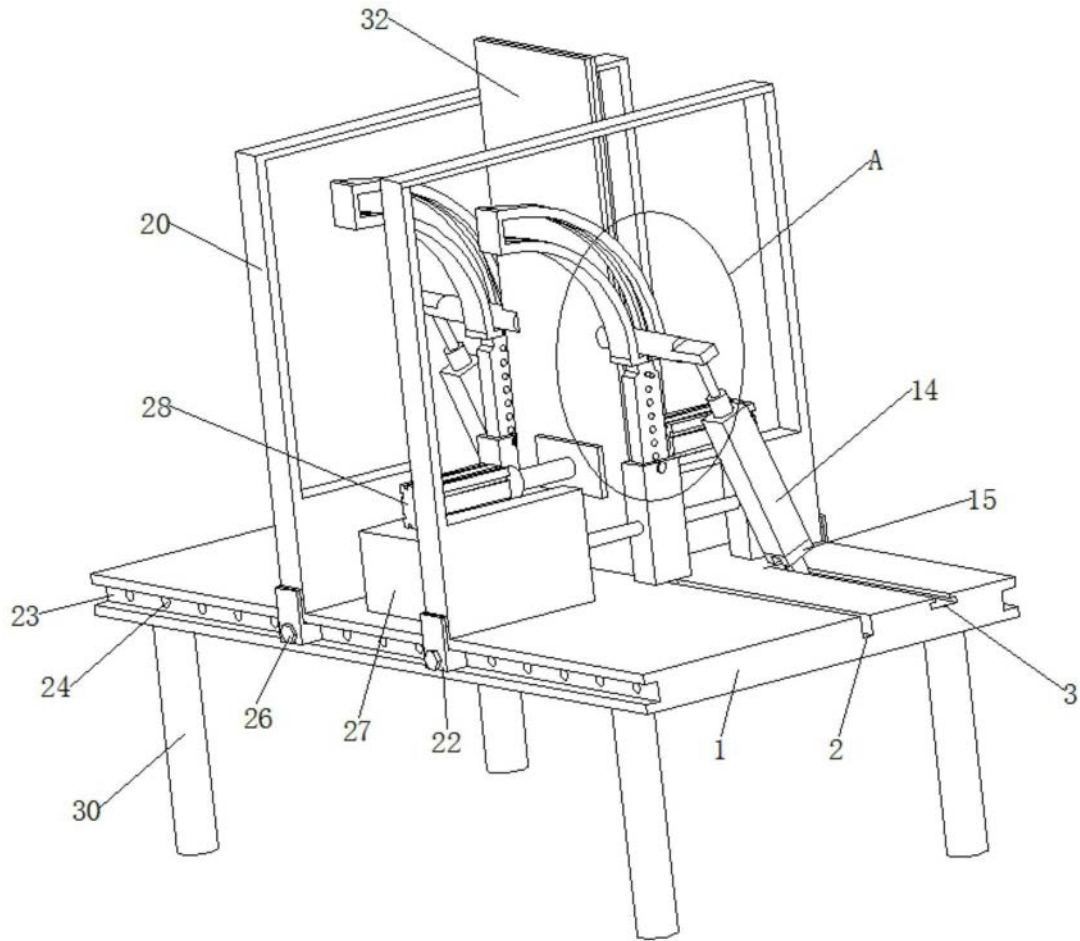


图1

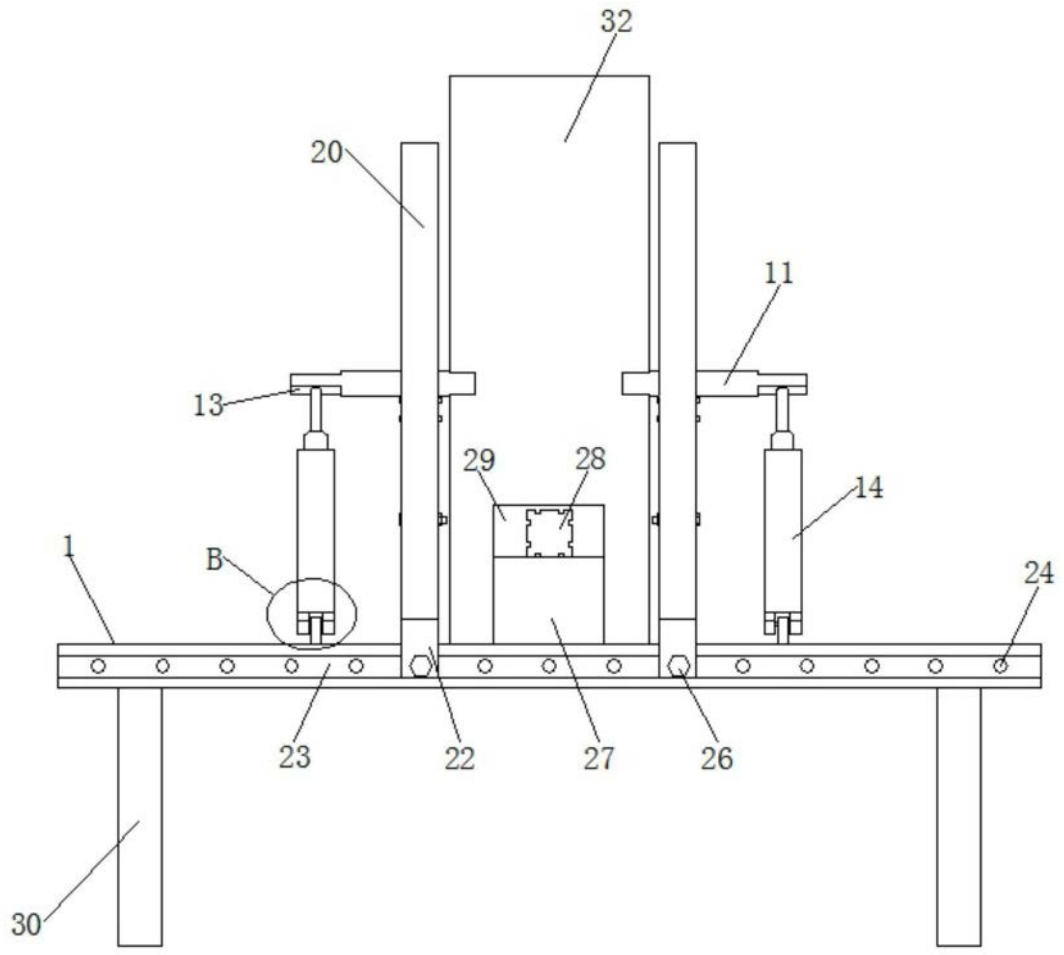


图2

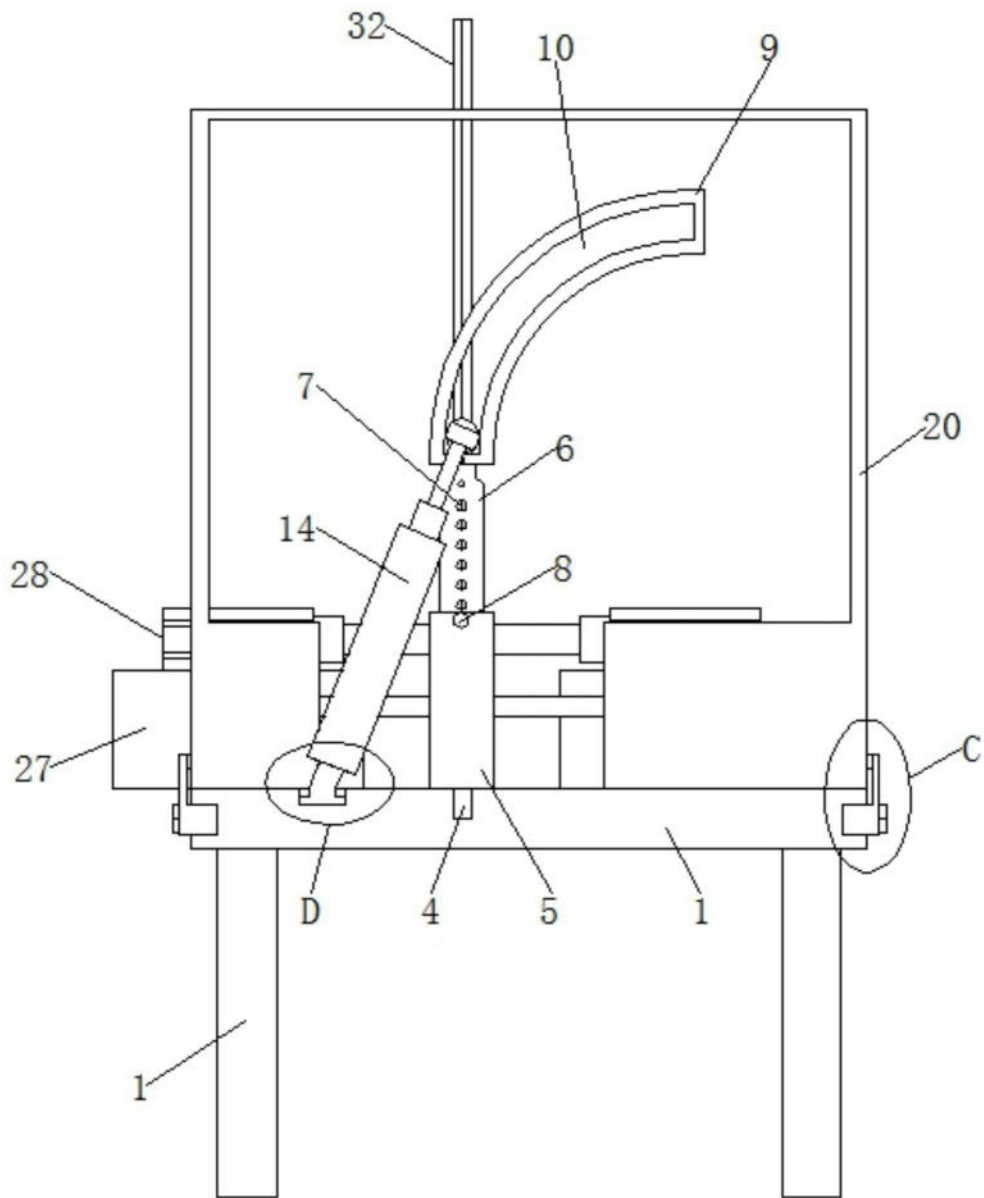


图3

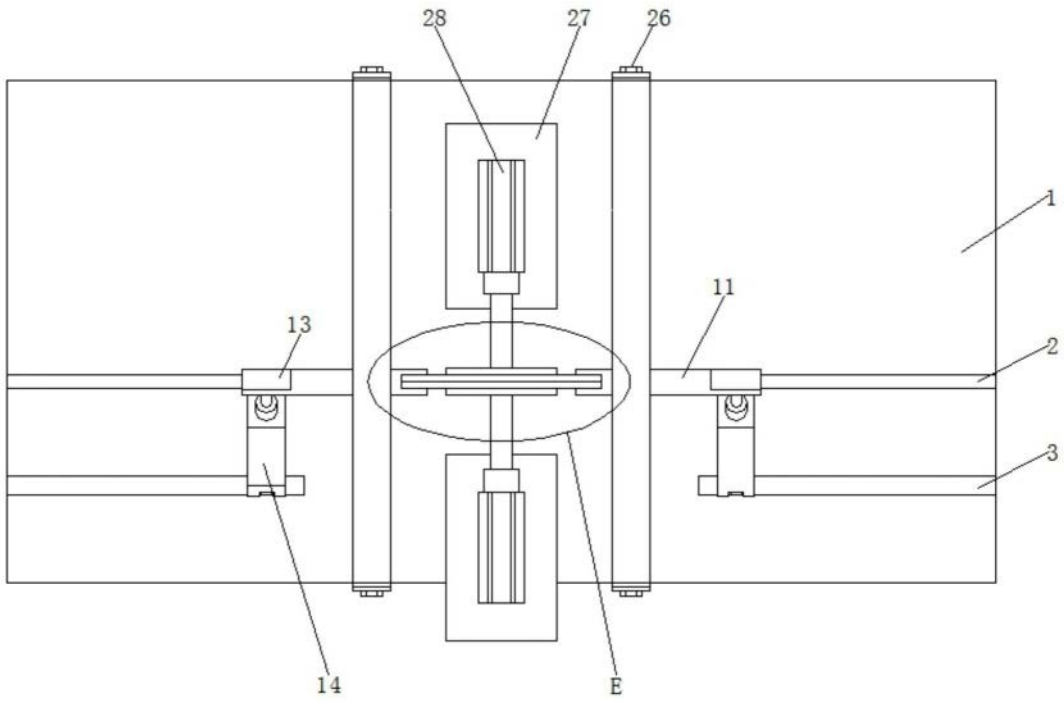


图4

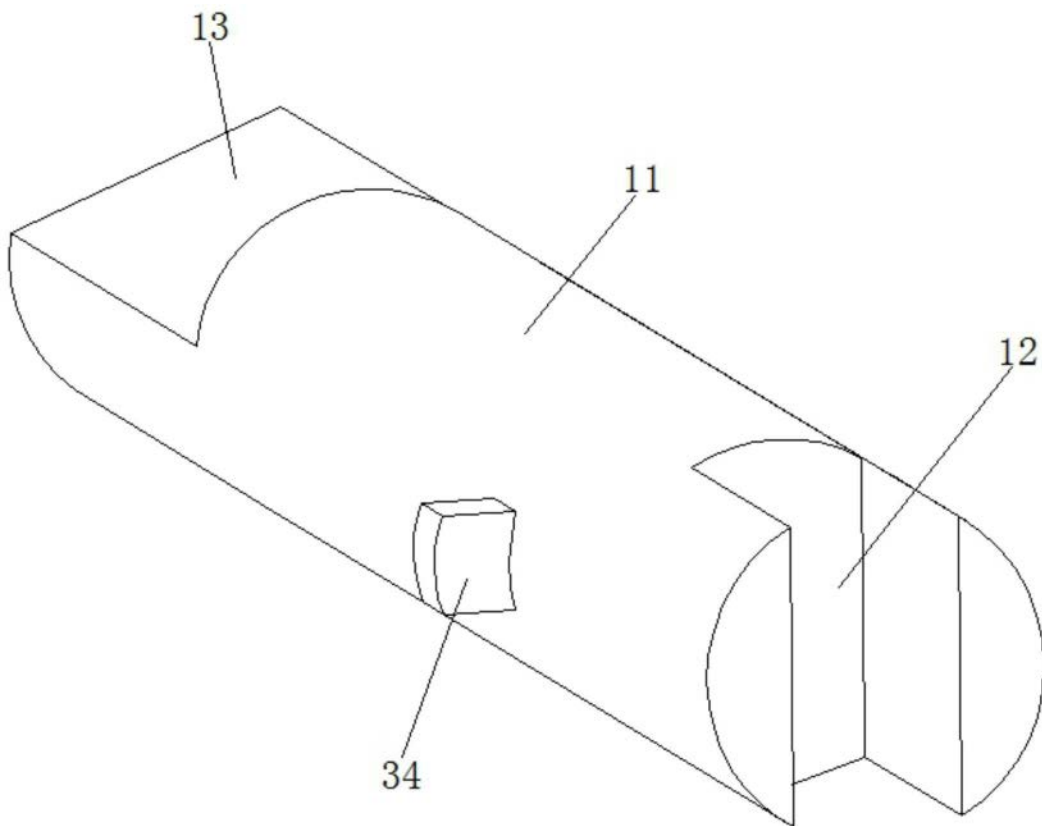


图5

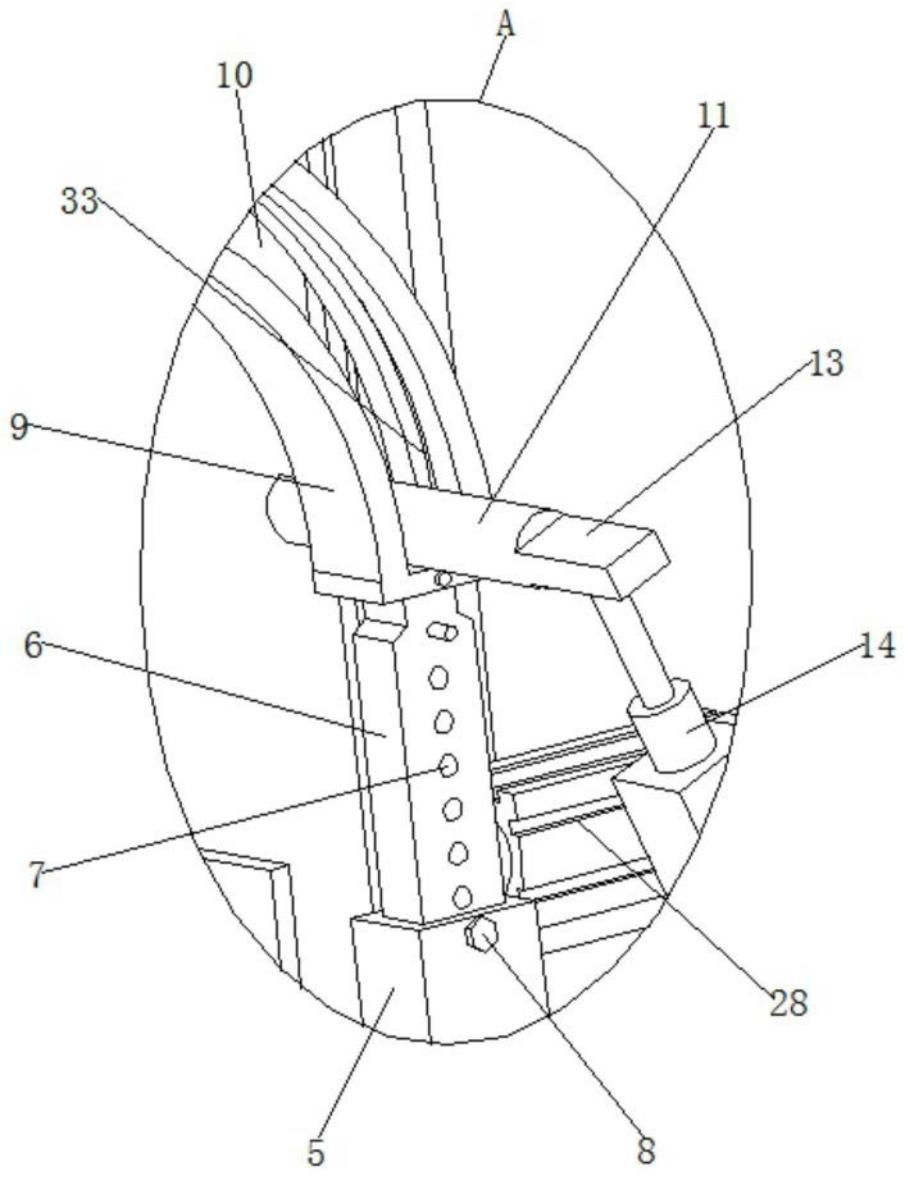


图6

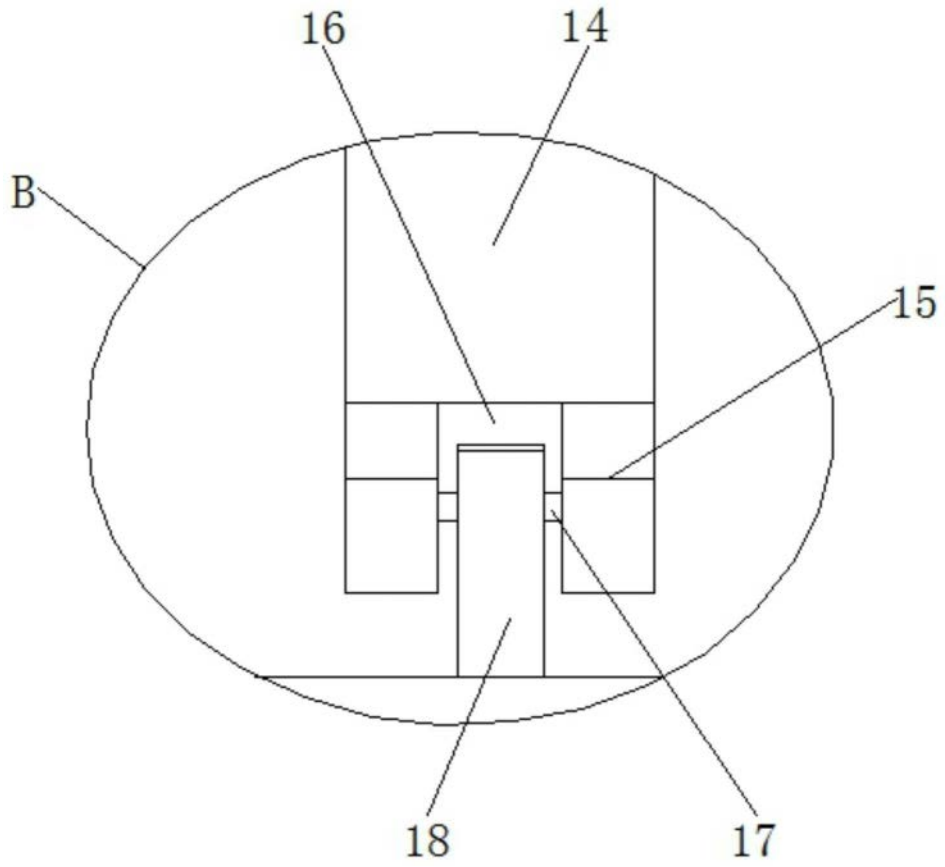


图7

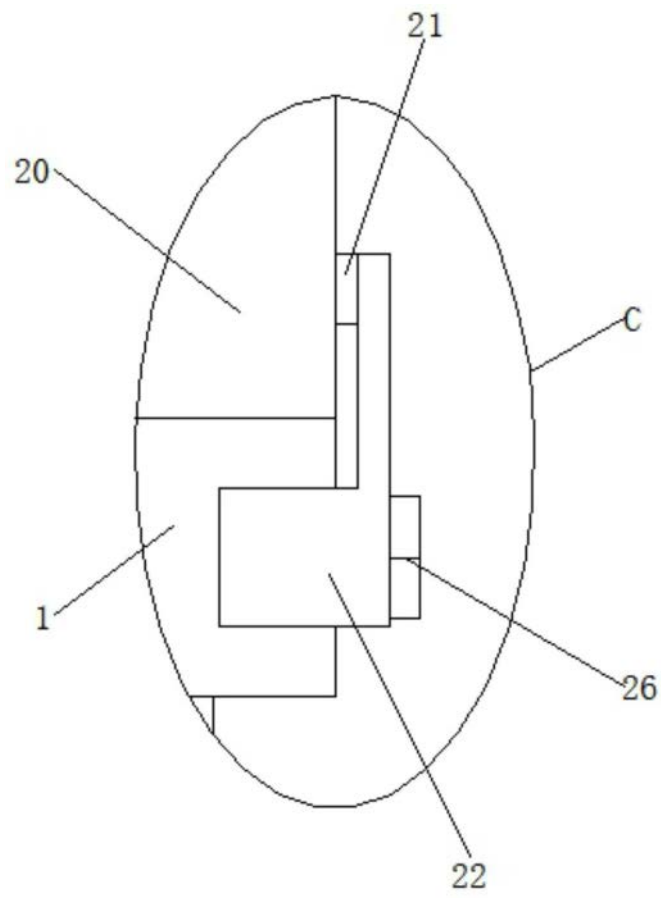


图8

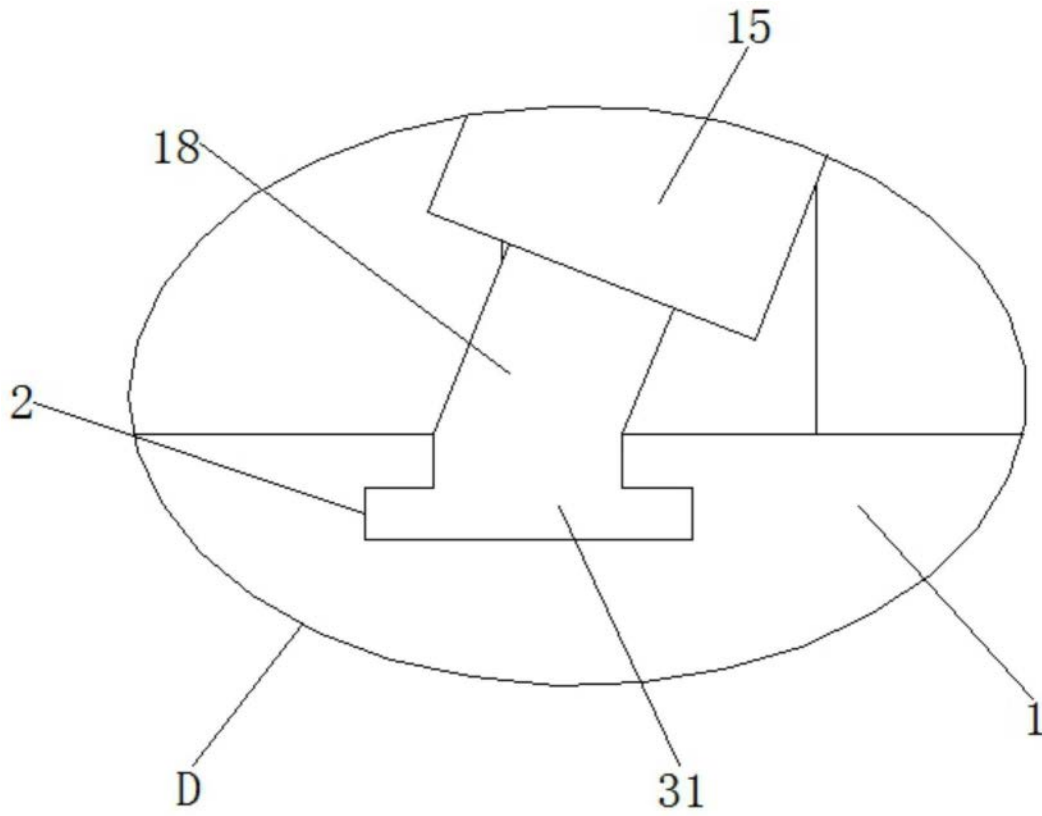


图9

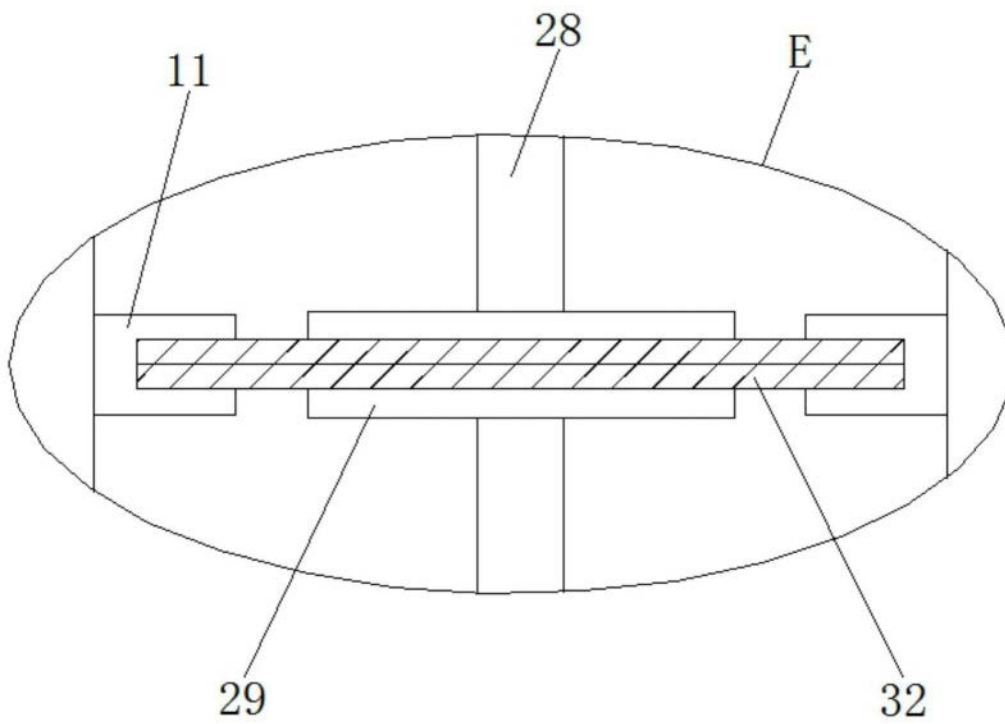


图10