



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112343276 A

(43) 申请公布日 2021.02.09

(21) 申请号 202011193467.4

(22) 申请日 2020.10.30

(71) 申请人 郑州航空工业管理学院

地址 450015 河南省郑州市大学中路2号

(72) 发明人 赵慧倩 王沛 黎伟 崔磊 关山

(74) 专利代理机构 湖南企企卫知识产权代理有限公司 43257

代理人 苏丹

(51) Int. Cl.

E04F 13/073 (2006.01)

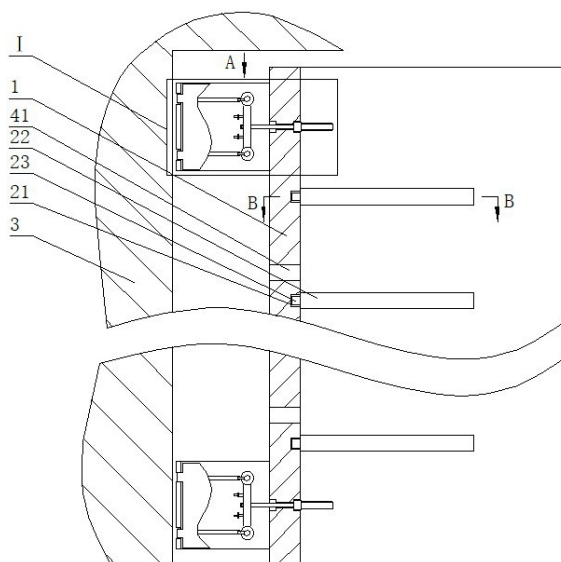
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54) 发明名称

一种室内设计用墙角美化调整装置

(57) 摘要

一种室内设计用墙角美化调整装置,包括弧形板,弧形板外侧面中心沿上下方向设置两套连接装置,连接装置包括两块竖板,竖板侧面与阴角和阳角侧面接触,两块竖板内凹的侧面均开设上下对称的两个水平方向的导向槽,导向槽上均设置第一滑块,第一滑块上均铰接第一横杆,第一横杆活动端均转动连接圆柱块,位于同一高度上的两块圆柱块之间均设置竖直的圆板,弧形板内侧面设置半圆形横板,半圆形横板侧面固定安装弧形插板。本装置能够有效的通过阴角和阳角的特性将弧形板固定住,可以在半圆形横板上放置物品,从而能够有效的利用阴角的空间,同时本装置还能够有效的包裹住阳角,防止小孩和老人磕碰,同时也能够起到美化墙角的作用,安装拆卸方便。



1. 一种室内设计用墙角美化调整装置,其特征在于:包括竖直的弧形板(1),弧形板(1)外侧面中心沿上下方向设置两套连接装置,连接装置使弧形板(1)与阴角(3)和阳角(27)的拐角处连接,所述的连接装置包括两块竖板(2),竖板(2)端面之间铰接连接,两块竖板(2)的铰接处位于阴角(3)和阳角(27)的拐角处,竖板(2)侧面与阴角(3)和阳角(27)侧面接触,竖板(2)侧面均开设第一通孔(4),阴角(3)和阳角(27)对应第一通孔(4)的位置处开设盲孔(5),第一通孔(4)与对应的盲孔(5)之间均穿过同一根插杆(44),插杆(44)与对应的第一通孔(4)和盲孔(5)插接配合,弧形板(1)外侧面对应竖板(2)的位置处开设水平的第一弧形凹槽(6),弧形板(1)内侧面对应竖板(2)的位置处开设水平的第二弧形凹槽(7),第一弧形凹槽(6)和第二弧形凹槽(7)的长度方向沿弧形板(1)的周向方向,两块竖板(2)内凹的侧面均开设上下对称的两个水平方向的导向槽(8),导向槽(8)上均设置第一滑块(9),第一滑块(9)上均铰接第一横杆(10),第一横杆(10)活动端均转动连接圆柱块(11),位于同一高度上的两块圆柱块(11)之间均设置竖直的圆板(12),圆柱块(11)与对应的圆板(12)端面铰接连接,上下两块圆板(12)之间通过竖杆(13)连接,圆板(12)侧面沿周向方向开设环形导向槽(24),环形导向槽(24)上均设置第二滑块(25),竖杆(13)两端与对应的第二滑块(25)固定连接,圆板(12)左侧面固定安装U型限位杆(26),U型限位杆(26)端面与对应的第一横杆(10)侧面接触配合,竖杆(13)左侧面中部开设第二通孔(14),第一弧形凹槽(6)对应第二通孔(14)的位置处开设第三通孔(15),第三通孔(15)使第一弧形凹槽(6)和第二弧形凹槽(7)相通,第二弧形凹槽(7)内对应第三通孔(15)的位置处设置弧形块(16),弧形块(16)内侧面固定安装水平的连杆(17),连杆(17)穿过第三通孔(15)和第一弧形凹槽(6),连杆(17)与第二通孔(14)可拆卸连接,弧形块(16)前后侧面均转动连接弧形杆(18),弧形杆(18)侧面与第二弧形凹槽(7)侧面接触配合,竖杆(13)左侧面位于第二通孔(14)上下两侧均固定安装水平的伸缩杆(19),伸缩杆(19)固定端均转动连接螺母(20),伸缩杆(19)的活动杆侧面开设外螺纹,伸缩杆(19)的活动杆与螺母(20)通过螺纹连接,弧形板(1)侧面沿上下方向等距离开设数个水平的第三弧形凹槽(21),弧形板(1)内侧面对应第三弧形凹槽(21)的位置处均设置水平的半圆形横板(22),半圆形横板(22)侧面固定安装弧形插板(23),弧形插板(23)与对应的第三弧形凹槽(21)插接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种室内设计用墙角美化调整装置,其特征在于:所述的连杆(17)开设空腔(28),弧形块(16)侧面对应空腔(28)的位置处开设第四通孔(29),第四通孔(29)与空腔(28)相通,连杆(17)远离弧形块(16)的一端侧面开设前后方向的第五通孔(30),第五通孔(30)与空腔(28)相通,第五通孔(30)前后两端的开口处均配合安装楔形块(31),两个楔形块(31)内侧面之间通过第一弹簧(32)固定连接,空腔(28)内设置第二横杆(33),横杆(33)侧面通过第二弹簧(34)与空腔(28)侧面固定连接,第二横杆(33)穿过第四通孔(29),第二横杆(33)靠近楔形块(31)的位置处开设V型槽(35),楔形块(31)侧面对应V型槽(35)侧面的位置处均开设楔形槽(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内设计用墙角美化调整装置,其特征在于:所述的半圆形横板(22)由第一扇形横板(37)和第二扇形横板(38)拼接而成,两块扇形板(37)相互贴紧的侧面均开设第一斜槽(39),两块扇形板(37)另一侧面均固定安装第一卡块(40),弧形板(1)外侧面沿上下方向等距离开设前后对称的数个第五通孔(41),第五通孔(41)一侧面开设第二斜槽(42),第五通孔(41)另一通孔固定安装第二卡块(43)。

4. 根据权利要求1所述的一种室内设计用墙角美化调整装置, 其特征在于: 所述的插杆(44)外端均固定安装水平的圆环(45)。

一种室内设计用墙角美化调整装置

技术领域

[0001] 本发明属于墙角美化装置领域,具体地说是一种室内设计用墙角美化调整装置。

背景技术

[0002] 现阶段很多屋内装修完后都会留下很多阴角(阴角指凹进去的墙角)和阳角(墙面上凸出来的墙角),很多情况下阴角的空间都是浪费的,而对于一些老人和小孩,很容易碰到阳角,导致其受伤,所以现阶段对于阴角和阳角的利用都不完善。

发明内容

[0003] 本发明提供一种室内设计用墙角美化调整装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本发明通过以下技术方案予以实现:

一种室内设计用墙角美化调整装置,包括竖直的弧形板,弧形板外侧面中心沿上下方向设置两套连接装置,连接装置使弧形板与阴角和阳角的拐角处连接,所述的连接装置包括两块竖板,竖板端面之间铰接连接,两块竖板的铰接处位于阴角和阳角的拐角处,竖板侧面与阴角和阳角侧面接触,竖板侧面均开设第一通孔,阴角和阳角对应第一通孔的位置处开设盲孔,第一通孔与对应的盲孔之间均穿过同一根插杆,插杆与对应的第一通孔和盲孔插接配合,弧形板外侧面对应竖板的位置处开设水平的第一弧形凹槽,弧形板内侧面对应竖板的位置处开设水平的第二弧形凹槽,第一弧形凹槽和第二弧形凹槽的长度方向沿弧形板的周向方向,两块竖板内凹的侧面均开设上下对称的两个水平方向的导向槽,导向槽上均设置第一滑块,第一滑块上均铰接第一横杆,第一横杆活动端均转动连接圆柱块,位于同一高度上的两块圆柱块之间均设置竖直的圆板,圆柱块与对应的圆板端面铰接连接,上下两块圆板之间通过竖杆连接,圆板侧面沿周向方向开设环形导向槽,环形导向槽上均设置第二滑块,竖杆两端与对应的第二滑块固定连接,圆板左侧面固定安装U型限位杆,U型限位杆端面与对应的第一横杆侧面接触配合,竖杆左侧面中部开设第二通孔,第一弧形凹槽对应第二通孔的位置处开设第三通孔,第三通孔使第一弧形凹槽和第二弧形凹槽相通,第二弧形凹槽内对应第三通孔的位置处设置弧形块,弧形块内侧面固定安装水平的连杆,连杆穿过第三通孔和第一弧形凹槽,连杆与第二通孔可拆卸连接,弧形块前后侧面均转动连接弧形杆,弧形杆侧面与第二弧形凹槽侧面接触配合,竖杆左侧面位于第二通孔上下两侧均固定安装水平的伸缩杆,伸缩杆固定端均转动连接螺母,伸缩杆的活动杆侧面开设外螺纹,伸缩杆的活动杆与螺母通过螺纹连接,弧形板侧面沿上下方向等距离开设数个水平的第三弧形凹槽,弧形板内侧面对应第三弧形凹槽的位置处均设置水平的半圆形横板,半圆形横板侧面固定安装弧形插板,弧形插板与对应的第三弧形凹槽插接配合。

[0005] 如上所述的一种室内设计用墙角美化调整装置,所述的连杆开设空腔,弧形块侧面对应空腔的位置处开设第四通孔,第四通孔与空腔相通,连杆远离弧形块的一端侧面开设前后方向的第五通孔,第五通孔与空腔相通,第五通孔前后两端的开口处均配合安装楔形块,两个楔形块内侧面之间通过第一弹簧固定连接,空腔内设置第二横杆,横杆侧面通过

第二弹簧与空腔侧面固定连接,第二横杆穿过第四通孔,第二横杆靠近楔形块的位置处开设V型槽,楔形块侧面对应V型槽侧面的位置处均开设楔形槽。

[0006] 如上所述的一种室内设计用墙角美化调整装置,所述的半圆形横板由第一扇形横板和第二扇形横板拼接而成,两块扇形板相互贴紧的侧面均开设第一斜槽,两块扇形板另一侧面均固定安装第一卡块,弧形板外侧面沿上下方向等距离开设前后对称的数个第五通孔,第五通孔一侧面开设第二斜槽,第五通孔另一通孔固定安装第二卡块。

[0007] 如上所述的一种室内设计用墙角美化调整装置,所述的插杆外端均固定安装水平的圆环。

[0008] 本发明的优点是:本发明通过连接装置既能够利用屋内阴角位置,还有够有效的包住屋内阳角的位置,从而防止小孩和老人碰伤,具体使用时,首先将两块竖板上的第一通孔与对应的盲孔对齐,之后将插杆插入第一通孔和盲孔中,此时两块竖板就无法自行在阴角处移动,之后移动第一滑块使两根第一横杆同轴,且使第一横杆与对应的竖板之间的夹角为 45° ,使U型限位杆的两端与对应的第一横杆的侧面接触配合,此时两块第一滑块无法自行移动,且两块第一横杆无法自行绕铰接点转动,之后将连杆穿过第三通孔和第一弧形凹槽,使连杆与第二通孔连接,此时弧形板即与竖板卡住(如图2所示),可以在半圆形横板上放置一些盆栽和书籍,能够有效的利用上阴角的空间,如果需要将阳角的位置包住的时候,此时将连杆与第二通孔分开,此时弧形板即从竖板上拆下,之后向上 180° 转动圆板,是U型限位杆位于圆板右侧,此时第二滑块在环形导向槽上移动,圆柱块绕第一横杆轴线自转,此时可以移动第一滑块,两块第一滑块向两块竖板的铰接点的位置处移动,第一滑块移动使第一横杆绕铰接点转动,之后将插杆从盲孔内抽出,此时即可将两块竖板从墙上拿下,之后让两块竖板绕铰接点转动,竖板侧面与阳角侧面接触配合,之后使第一通孔与阳角的盲孔对齐,之后插杆插入阳角的盲孔中,此时竖板无法自行从阳角上移动,之后移动第一滑块,使第一滑块移动到导向槽靠近竖板的铰接处的一端,之后转动螺母,此时伸缩杆伸长,伸缩杆伸长使伸缩杆的活动端面与两块竖板的铰接处贴紧,此时第一滑块和第一横杆无法自行移动,之后将连杆从第三通孔内抽出,之后 180° 转动弧形杆,将连杆依次穿过第一弧形凹槽、第三通孔和第二弧形凹槽,将半圆形横板抽出,之后转动弧形板,使弧形板将阳角包住,之后将连杆与第二通孔连接,此时弧形杆侧面恰好与第一弧形凹槽侧面接触配合,弧形板端面与阳角的侧面接触配合(如图9所示),此时本装置即可将阳角包裹住;本发明结构简单,设计巧妙,能够有效的通过阴角和阳角的特性将弧形板固定住,可以在半圆形横板上放置物品,从而能够有效的利用阴角的空间,同时本装置还能够有效的包裹住阳角,防止小孩和老人磕碰,同时也能够起到美化墙角的作用,本装置适应性广,安装拆卸方便,适合大面积推广使用。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1为本发明的阴角安装示意图;图2为图1的A向视图的放大图;图3为图1沿B-B线

放大图;图4为图1的I处放大图;图5为图2的II处放大图;图6为图4沿C-C线的放大图;图7为本装置的阳角安装示意图;图8为图7的III处放大图;图9为图7的D向视图放大图;图10为图9的IV处放大图;图11为本装置的使用状态图。

具体实施方式

[0011] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 一种室内设计用墙角美化调整装置,如图所示,包括竖直的弧形板1,弧形板1外侧面中心沿上下方向设置两套连接装置,连接装置使弧形板1与阴角3和阳角27的拐角处连接,所述的连接装置包括两块竖板2,竖板2端面之间铰接连接,两块竖板2的铰接处位于阴角3和阳角27的拐角处,竖板2侧面与阴角3和阳角27侧面接触,竖板2侧面均开设第一通孔4,阴角3和阳角27对应第一通孔4的位置处开设盲孔5,第一通孔4与对应的盲孔5之间均穿过同一根插杆44,插杆44与对应的第一通孔4和盲孔5插接配合,弧形板1外侧面对应竖板2的位置处开设水平的第一弧形凹槽6,弧形板1内侧面对应竖板2的位置处开设水平的第二弧形凹槽7,第一弧形凹槽6和第二弧形凹槽7的长度方向沿弧形板1的周向方向,两块竖板2内凹的侧面均开设上下对称的两个水平方向的导向槽8,导向槽8上均设置第一滑块9,第一滑块9上均铰接第一横杆10,第一横杆10活动端均转动连接圆柱块11,位于同一高度上的两块圆柱块11之间均设置竖直的圆板12,圆柱块11与对应的圆板12端面铰接连接,上下两块圆板12之间通过竖杆13连接,圆板12侧面沿周向方向开设环形导向槽24,环形导向槽24上均设置第二滑块25,竖杆13两端与对应的第二滑块25固定连接,圆板12左侧面固定安装U型限位杆26,U型限位杆26端面与对应的第一横杆10侧面接触配合,竖杆13左侧面中部开设第二通孔14,第一弧形凹槽6对应第二通孔14的位置处开设第三通孔15,第三通孔15使第一弧形凹槽6和第二弧形凹槽7相通,第二弧形凹槽7内对应第三通孔15的位置处设置弧形块16,弧形块16内侧面固定安装水平的连杆17,连杆17穿过第三通孔15和第一弧形凹槽6,连杆17与第二通孔14可拆卸连接,弧形块16前后侧面均转动连接弧形杆18,弧形杆18侧面与第二弧形凹槽7侧面接触配合,竖杆13左侧面位于第二通孔14上下两侧均固定安装水平的伸缩杆19,伸缩杆19固定端均转动连接螺母20,伸缩杆19的活动杆侧面开设外螺纹,伸缩杆19的活动杆与螺母20通过螺纹连接,弧形板1侧面沿上下方向等距离开设数个水平的第三弧形凹槽21,弧形板1内侧面对应第三弧形凹槽21的位置处均设置水平的半圆形横板22,半圆形横板22侧面固定安装弧形插板23,弧形插板23与对应的第三弧形凹槽21插接配合。本发明通过连接装置既能够利用屋内阴角位置,还有够有效的包住屋内阳角的位置,从而防止小孩和老人碰伤,具体使用时,首先将两块竖板2上的第一通孔4与对应的盲孔5对齐,之后将插杆44插入第一通孔4和盲孔5中,此时两块竖板2就无法自行在阴角3处移动,之后移动第一滑块9使两根第一横杆10同轴,且使第一横杆10与对应的竖板2之间的夹角为 45° ,使U型限位杆26的两端与对应的第一横杆10的侧面接触配合,此时两块第一滑块9无法自行移动,且两块第一横杆10无法自行绕铰接点转动,之后将连杆17穿过第三通孔15和第一弧形凹槽6,使连杆17与第二通孔14连接,此时弧形板1即与竖板2卡住(如图2所示),可以在半圆形横

板22上放置一些盆栽和书籍,能够有效的利用上阴角的空间,如果需要将阳角的位置包住的时候,此时将连杆17与第二通孔14分开,此时弧形板1即从竖板2上拆下,之后向上180°转动圆板12,是U型限位杆26位于圆板12右侧,此时第二滑块25在环形导向槽24上移动,圆柱块11绕第一横杆10轴线自转,此时可以移动第一滑块9,两块第一滑块9向两块竖板2的铰接点的位置处移动,第一滑块9移动使第一横杆10绕铰接点转动,之后将插杆44从盲孔5内抽出,此时即可将两块竖板2从墙上拿下,之后让两块竖板2绕铰接点转动,竖板2侧面与阳角27侧面接触配合,之后使第一通孔4与阳角27的盲孔5对齐,之后插杆44插入阳角27的盲孔5中,此时竖板2无法自行从阳角27上移动,之后移动第一滑块9,使第一滑块9移动到导向槽8靠近竖板2的铰接处的一端,之后转动螺母20,此时伸缩杆19伸长,伸缩杆19伸长使伸缩杆19的活动端面与两块竖板2的铰接处贴紧,此时第一滑块9和第一横杆17无法自行移动,之后将连杆17从第三通孔15内抽出,之后180°转动弧形杆19,将连杆17依次穿过第一弧形凹槽6、第三通孔15和第二弧形凹槽7,将半圆形横板22抽出,之后转动弧形板1,使弧形板1将阳角17包住,之后将连杆17与第二通孔14连接,此时弧形杆19侧面恰好与第一弧形凹槽6侧面接触配合,弧形板19端面与阳角27的侧面接触配合(如图9所示),此时本装置即可将阳角27包裹住;本发明结构简单,设计巧妙,能够有效的通过阴角和阳角的特性将弧形板1固定住,可以在半圆形横板22上放置物品,从而能够有效的利用阴角3的空间,同时本装置还能够有效的包裹住阳角,防止小孩和老人磕碰,同时也能够起到美化墙角的作用,本装置适应性广,安装拆卸方便,适合大面积推广使用。

[0013] 具体而言,如图所示,本实施例所述的连杆17开设空腔28,弧形块16侧面对应空腔28的位置处开设第四通孔29,第四通孔29与空腔28相通,连杆17远离弧形块16的一端侧面开设前后方向的第五通孔30,第五通孔10与空腔28相通,第五通孔30前后两端的开口处均配合安装楔形块31,两个楔形块31内侧面之间通过第一弹簧32固定连接,空腔28内设置第二横杆33,横杆33侧面通过第二弹簧34与空腔28侧面固定连接,第二横杆33穿过第四通孔29,第二横杆33靠近楔形块31的位置处开设V型槽35,楔形块31侧面对应V型槽35侧面的位置处均开设楔形槽36。该设计将连杆17插入第二通孔14内时,在楔形块31斜面的作用下,此时两个楔形块31相互靠拢,当楔形块31穿过第二通孔14后,此时在第一弹簧32的作用下,两个楔形块31伸出第四通孔30,从而使连杆17与第二通孔14卡住,所以此时连杆17无法自行从第二通孔14内移出,当需要从第二通孔14内拆下连杆17时,推动第二横杆33,V型槽35作用在楔形槽36上,此时两个楔形块31相互靠拢,从而能够使连杆17从第二通孔14内移出,该设计使用方便,无需借用工具即可方便的将连杆17拆下和安装,使用方便快捷。

[0014] 具体的,如图11所示,本实施例所述的半圆形横板22由第一扇形横板37和第二扇形横板38拼接而成,两块扇形板37相互贴紧的侧面均开设第一斜槽39,两块扇形板37另一侧面均固定安装第一卡块40,弧形板1外侧面沿上下方向等距离开设前后对称的数个第五通孔41,第五通孔41一侧面开设第二斜槽42,第五通孔41另一通孔固定安装第二卡块43。该设计通过需要包住阳角27的时候,可以将半圆形横板22分成第一扇形板横板37和第二扇形横板38,之后当弧形板1包住阳角27后,将第一扇形板37和第二扇形横板38插入第五通孔41内,使第一斜槽39与第二卡块43相互配合,第一卡块40与第二斜槽42相互配合,从而能够在扇形横板38上放置物品,从而能够有效的节约空间,使本装置更加实用可靠。

[0015] 进一步的,如图所示,本实施例所述的插杆44外端均固定安装水平的圆环45。该设

计能够方便用户将插杆44方便的插入和抽出,使用户使用起来更加方便可靠。

[0016] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

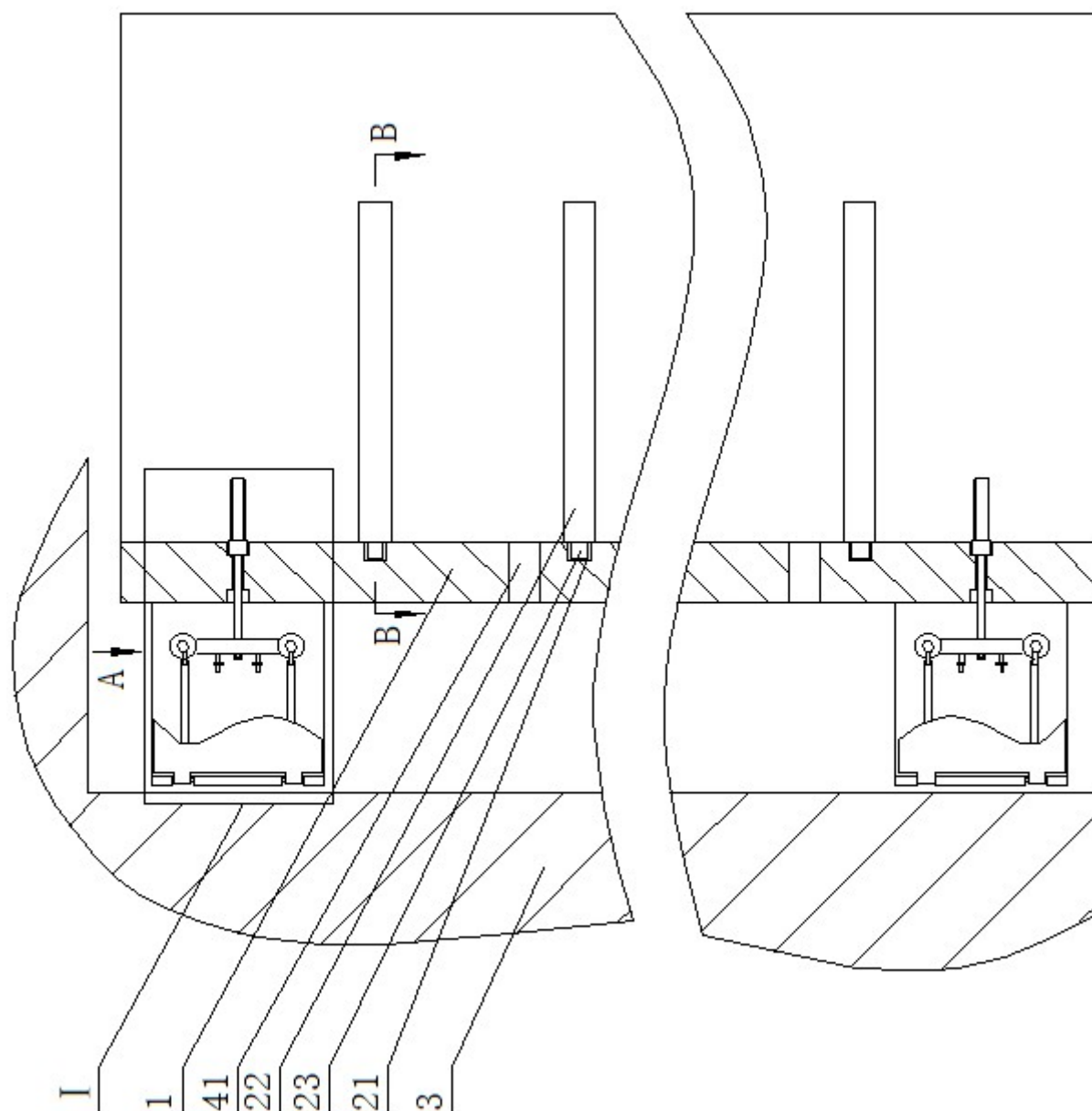


图 1

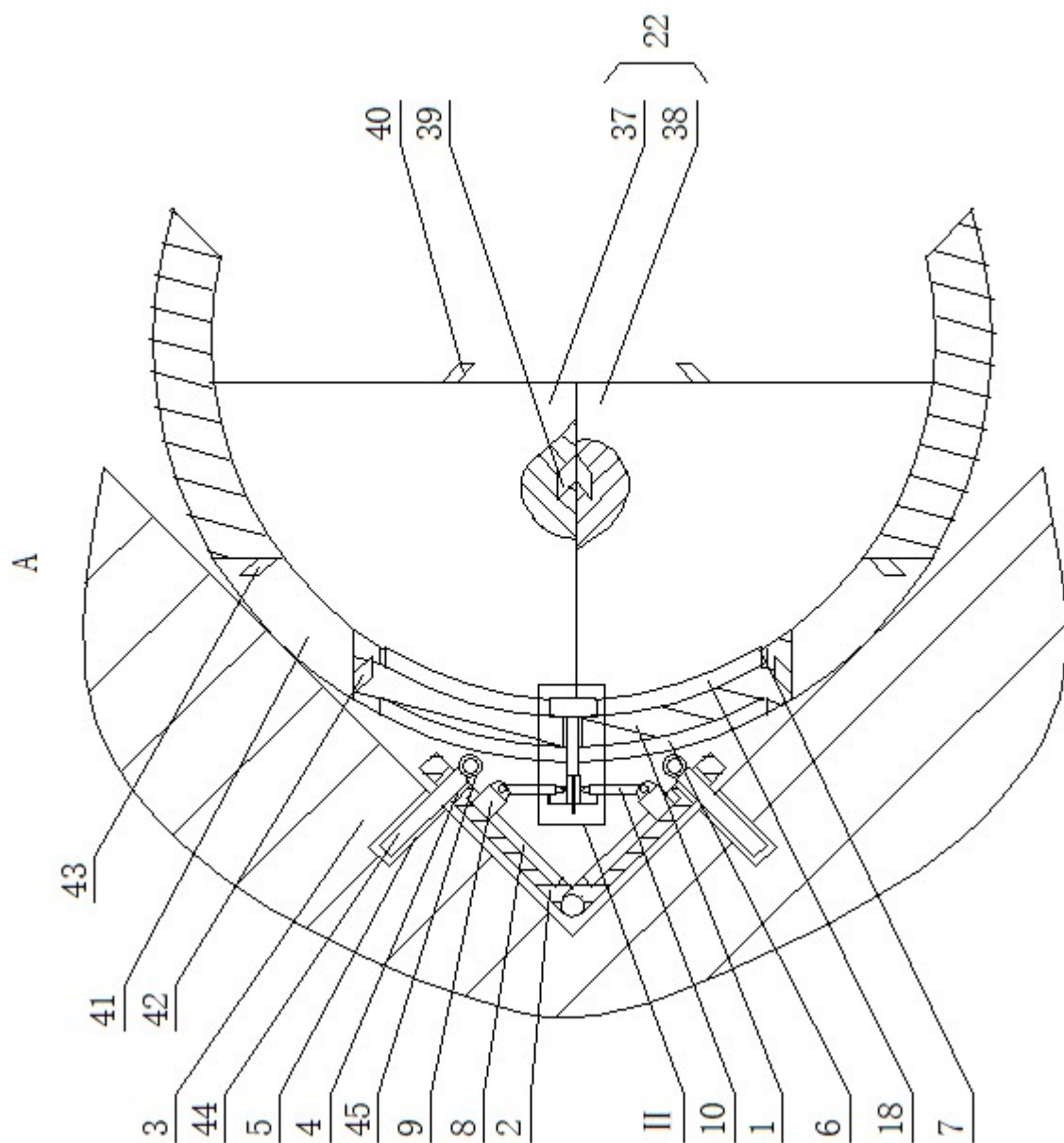


图 2

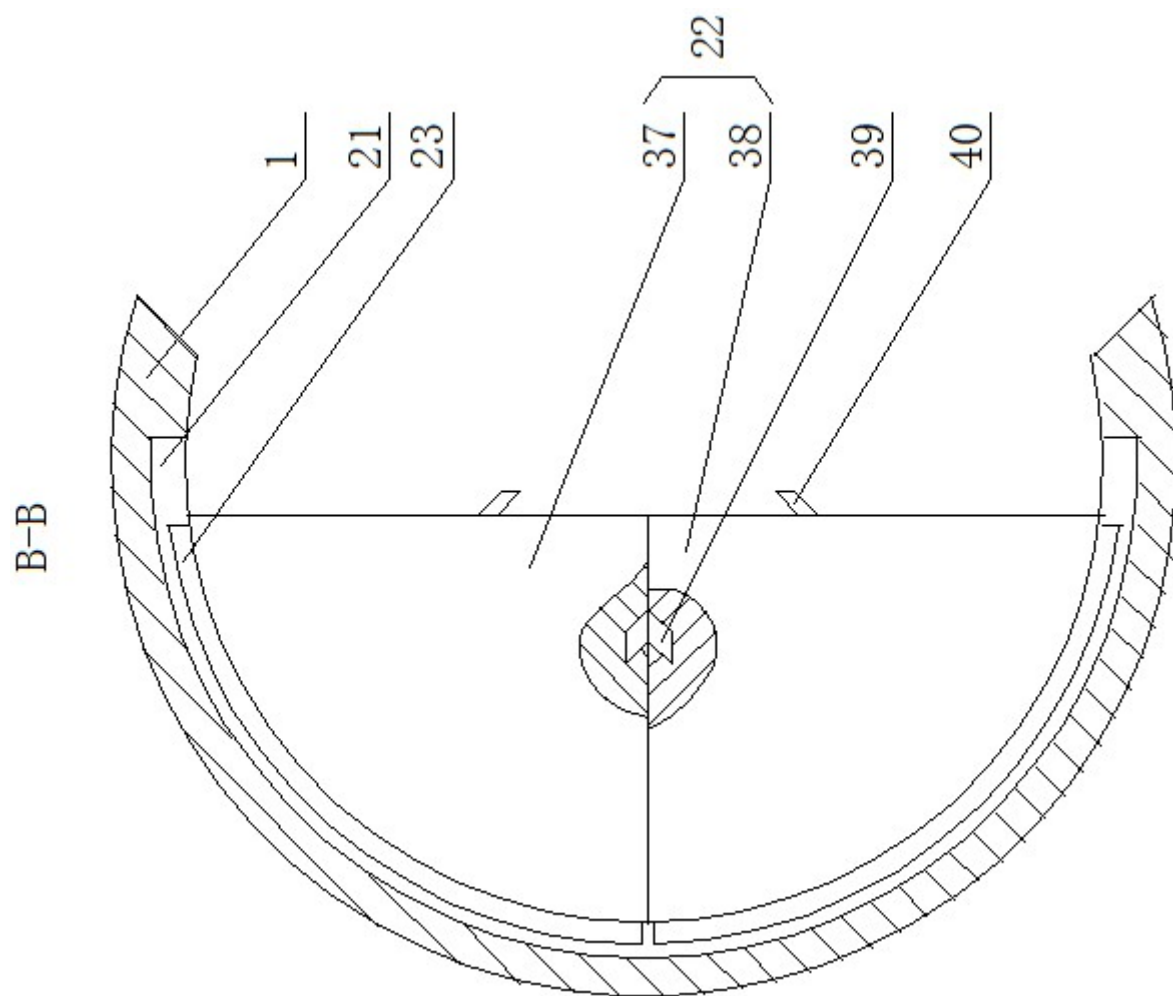


图 3

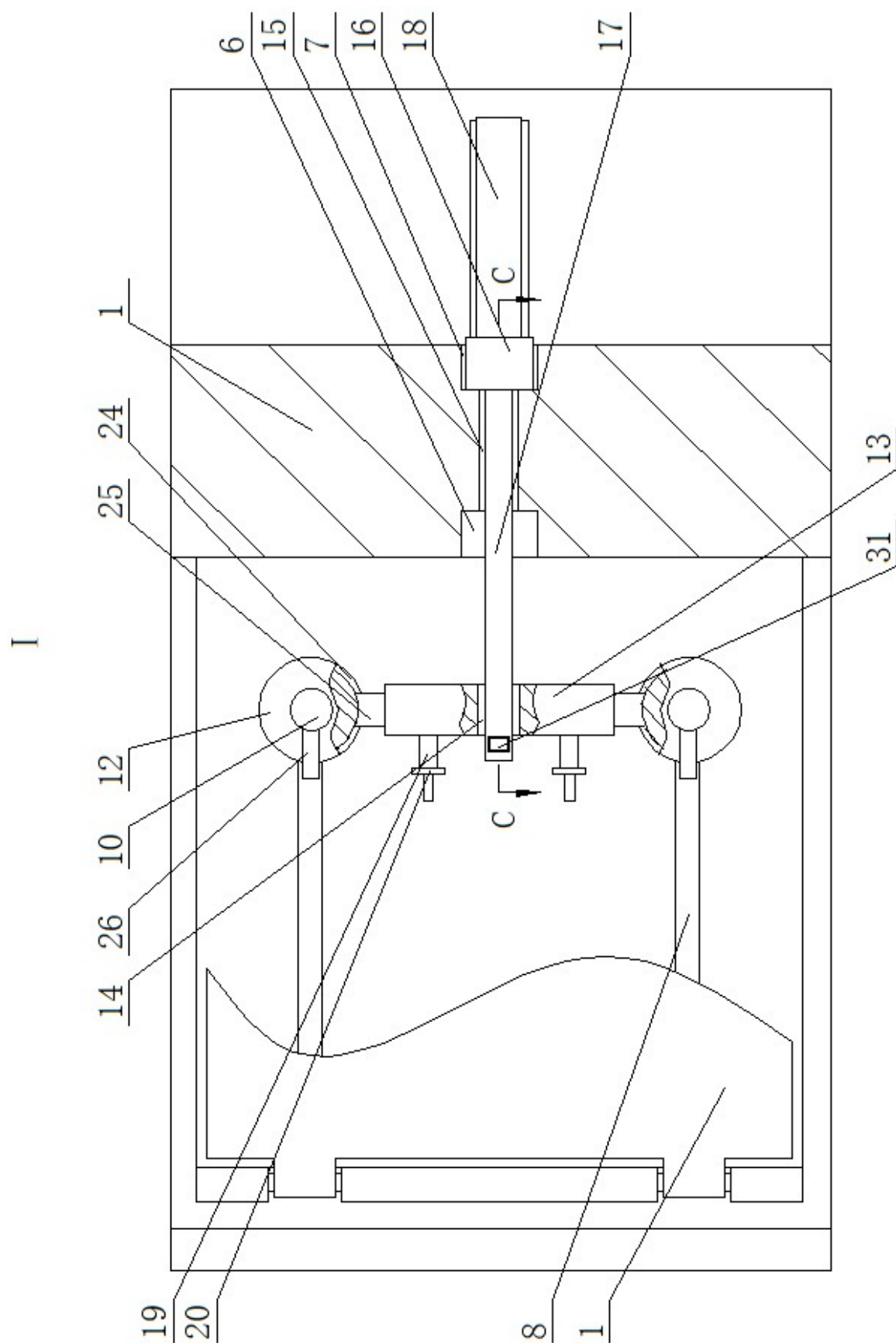


图 4

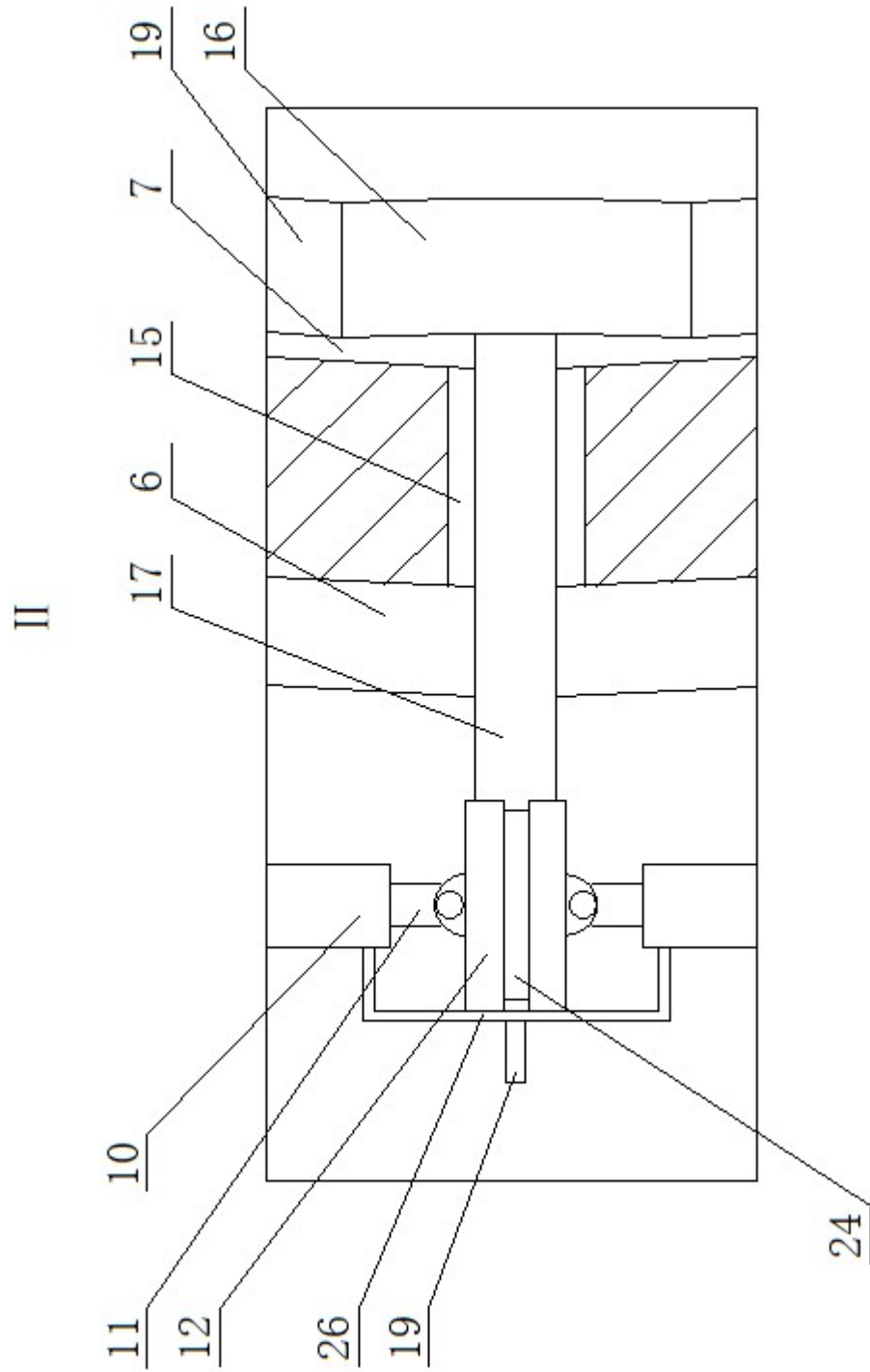


图 5

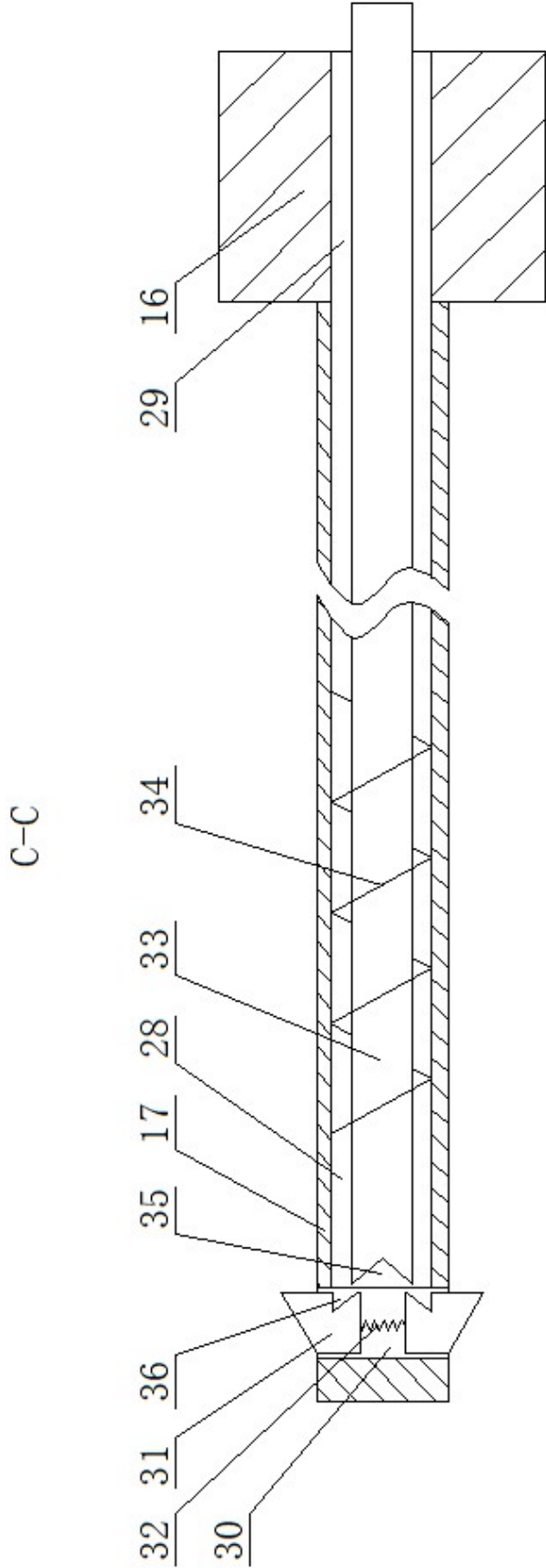


图 6

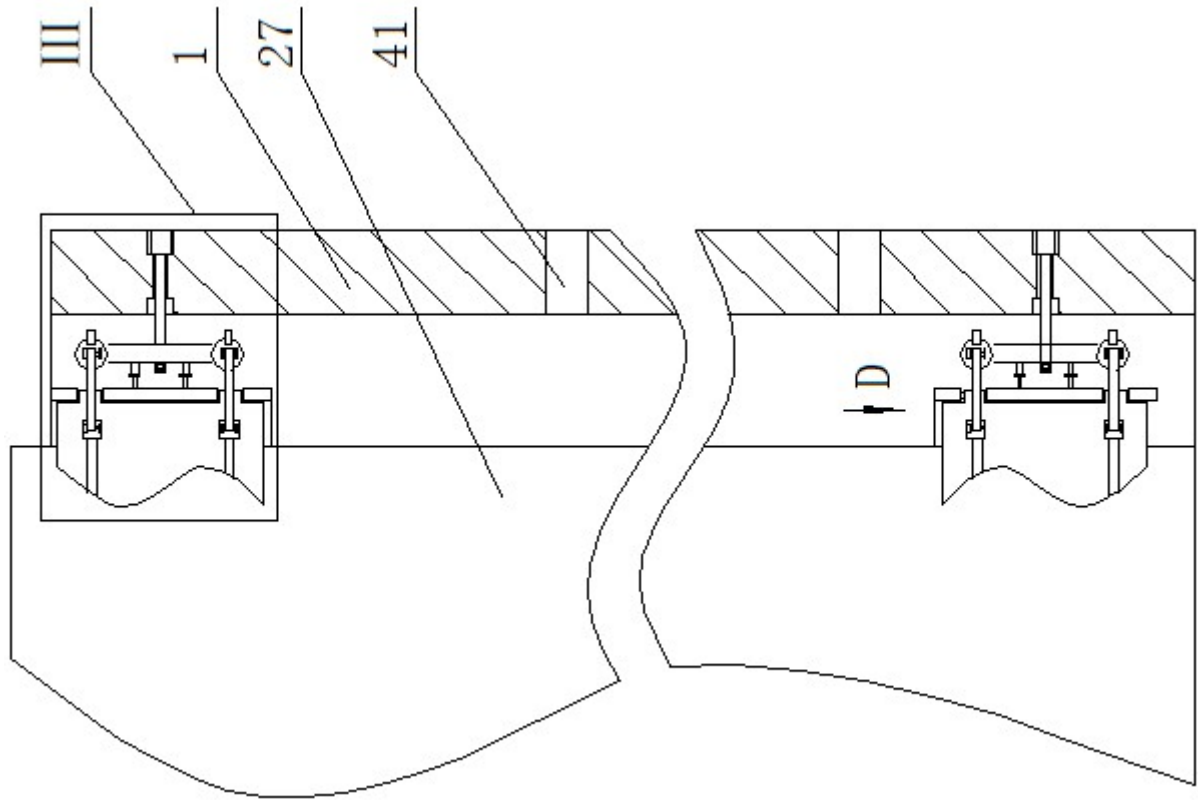


图 7

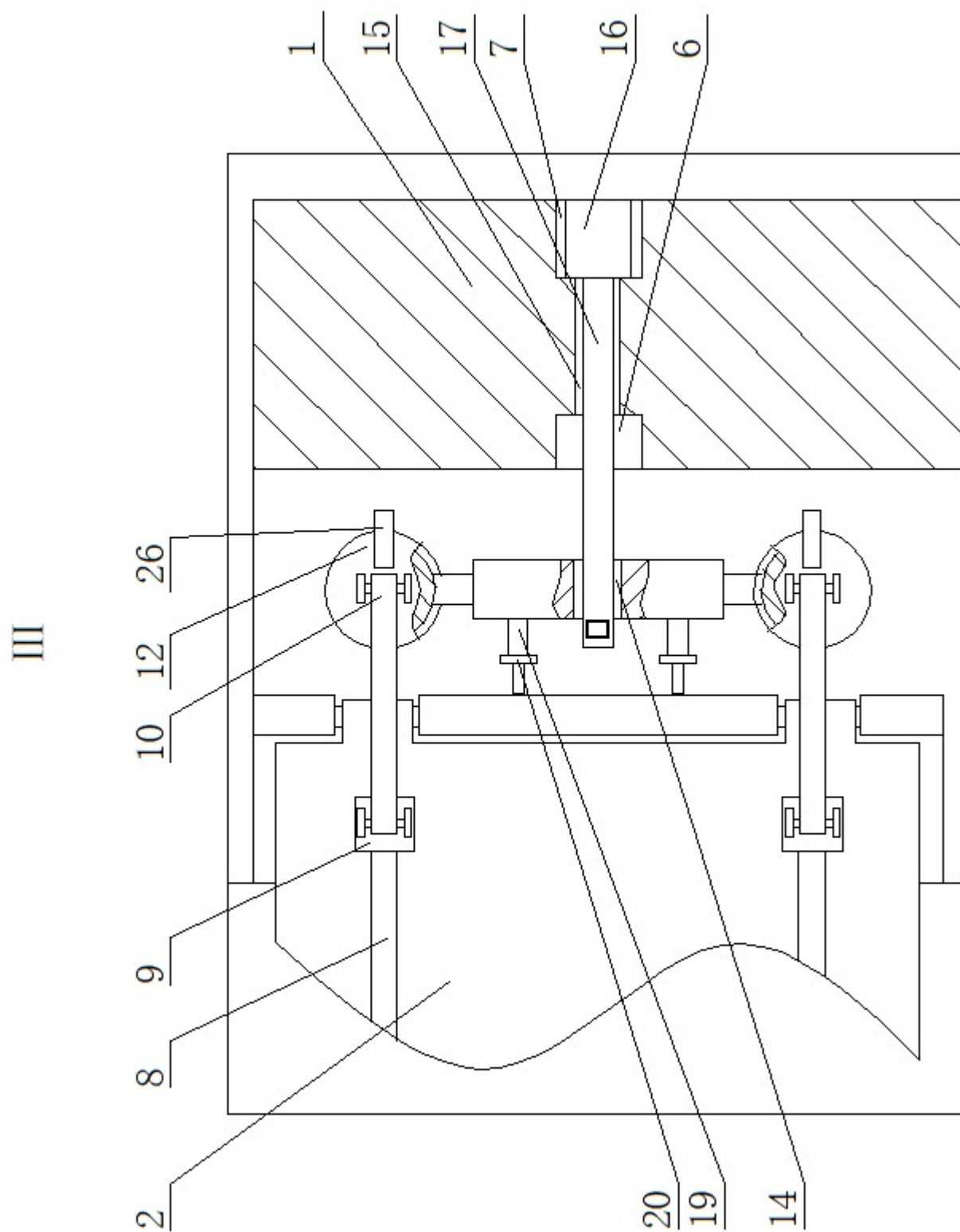


图 8

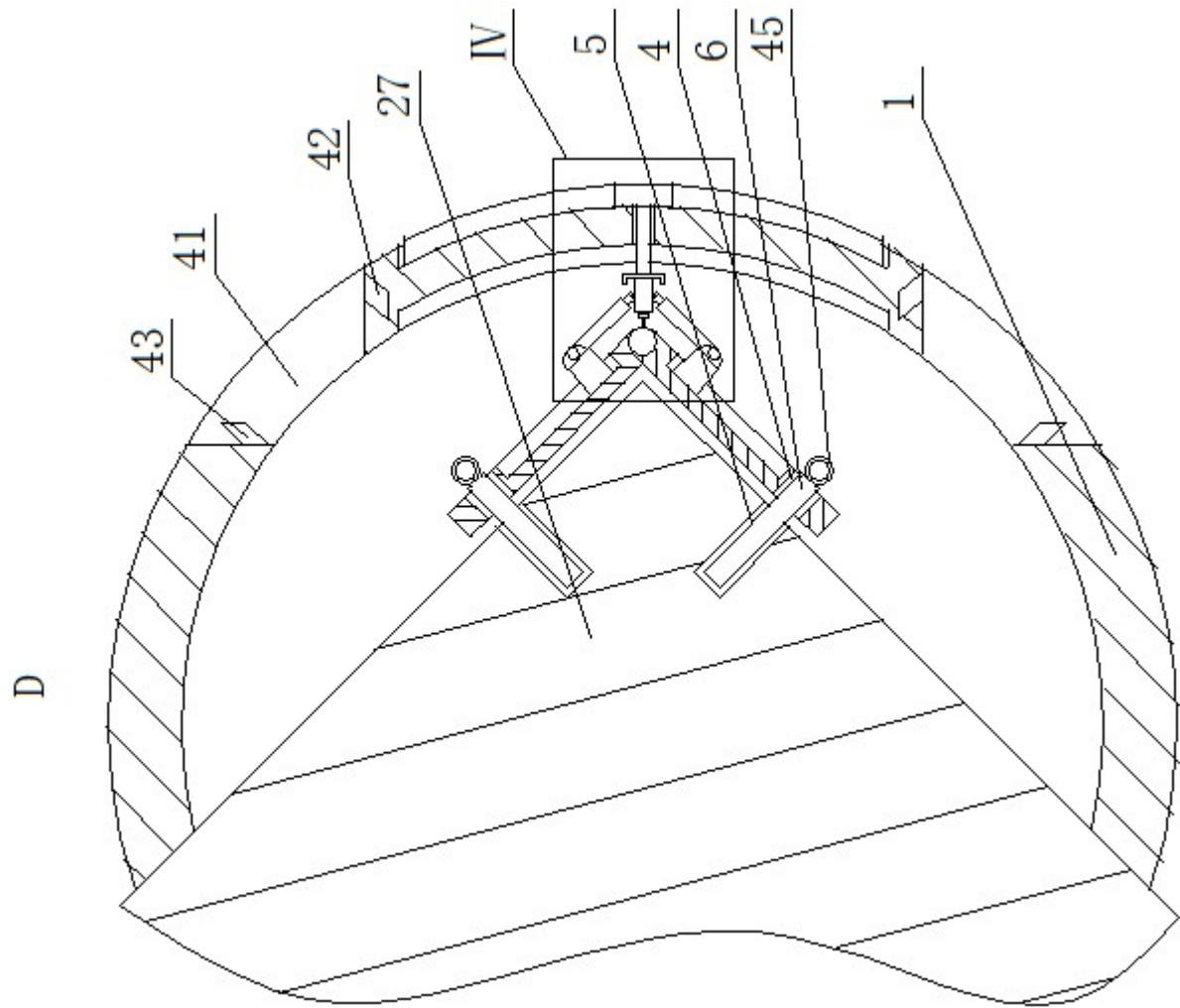


图 9

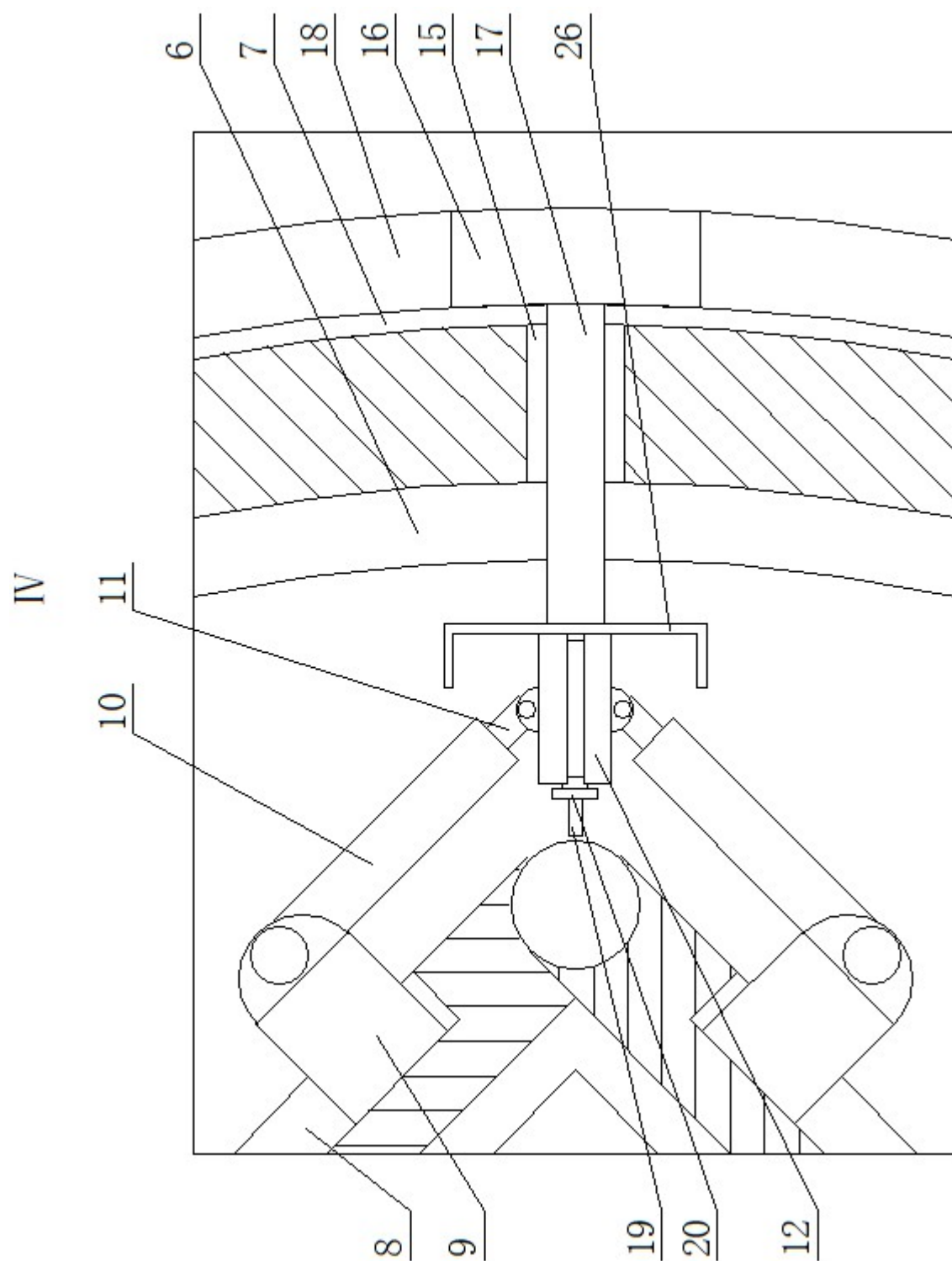


图 10

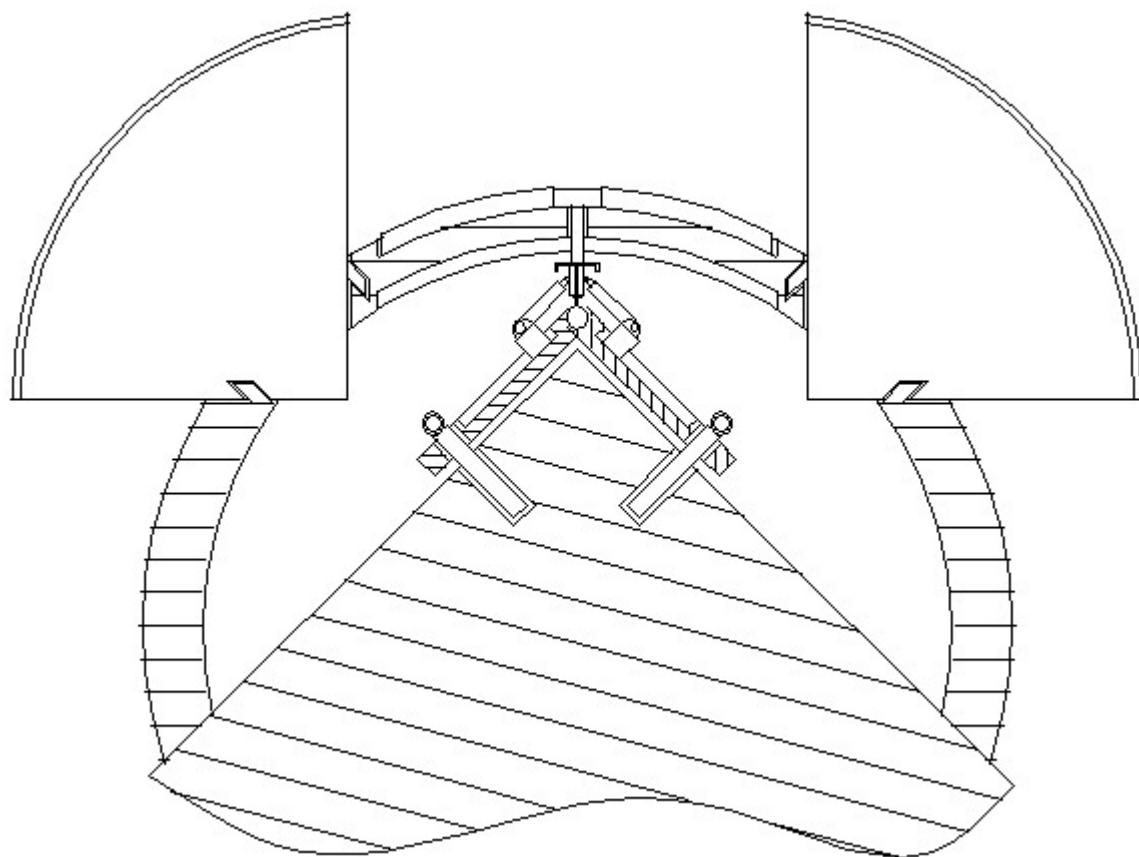


图 11