



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114789374 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202210303091.0

(22) 申请日 2022.03.24

(71) 申请人 南通海姆斯智能科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市城东镇
立发大道169号

(72) 发明人 吴进 王志超 李陈

(74) 专利代理机构 苏州苏旺知识产权代理事务
所(普通合伙) 32477
专利代理师 方昊佳

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B23D 79/02 (2006.01)

B23D 79/00 (2006.01)

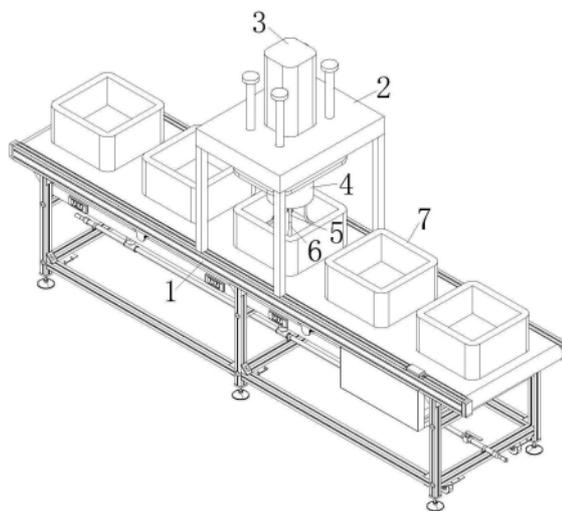
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置

(57) 摘要

本发明属于智能仪表制造领域,具体的说是一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,包括输送带、支架、电推缸、底座、竖板和弹性弧板;所述输送带的顶面均匀放置有多个壳体,所述输送带的顶面中部固接有支架,所述支架的顶面中部固接有电推缸,所述电推缸的活塞杆底端固接有底座,所述底座的底面外圈均匀环绕固接有多个竖板,所述竖板的底面固接有弹性弧板;工作时,电推缸推动弹性弧板进入壳体的内部,弹性弧板接触到壳体的底面,使得弹性弧板向壳体的弯折处展开,使得弹性弧板刮蹭壳体折弯处的内壁,将壳体折弯处的毛刺刮蹭掉,从而提高了壳体的生产质量,降低了毛刺对智能仪表安装的影响,同时降低了毛刺刮伤工作人员的概率。



1. 一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:包括输送带(1)、支架(2)、电推缸(3)、底座(4)、竖板(5)和弹性弧板(6);所述输送带(1)的顶面均匀放置有多个壳体(7),所述输送带(1)的顶面中部固接有支架(2),所述支架(2)的顶面中部固接有电推缸(3),所述电推缸(3)的活塞杆滑动贯穿支架(2)的顶壁,所述电推缸(3)的活塞杆底端固接有底座(4),所述底座(4)的底面外圈均匀环绕固接有多个竖板(5),所述竖板(5)的底面固接有弹性弧板(6),所述弹性弧板(6)的外壁与壳体(7)的内壁弯折处滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述底座(4)的底面中部固接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的外圈套设有套杆(9),所述套杆(9)的内部底面与支撑杆(8)的底面之间固接有一号弹簧(10),所述套杆(9)的外壁固接有多个弧形推板(11),所述弧形推板(11)的凹面与套杆(9)的外壁之间固接有二号弹簧(12),所述弧形推板(11)的凸面与弹性弧板(6)的凸面滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述弹性弧板(6)的顶部固接有多个固定座(13),所述固定座(13)靠近壳体(7)的内壁的一端底部固接有支撑板(14),所述支撑板(14)的顶面设置有安装板(15),所述安装板(15)靠近壳体(7)的内壁的一面设置有多个切刀(16),所述切刀(16)的刀锋为三角形,且切刀(16)的刀锋与壳体(7)的内壁弯折处滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述安装板(15)靠近壳体(7)的内壁的一面固接有多个托架(17),所述托架(17)的顶面滑动安装切刀(16),所述托架(17)的顶面滑动安装有压块(18),所述安装板(15)的内部滑动安装有长螺杆,所述长螺杆与压块(18)螺纹配合。

5. 根据权利要求3所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述安装板(15)的底部与支撑板(14)的顶面铰接,所述固定座(13)靠近安装板(15)的一端两侧均开设有收纳槽(19),所述收纳槽(19)的内部滑动安装有弹性条(20),两侧所述弹性条(20)的顶端与安装板(15)的顶端转动连接,所述弹性条(20)与收纳槽(19)之间固接有三号弹簧(21)。

6. 根据权利要求3所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述固定座(13)靠近安装板(15)的一端底面铰接有弧形臂(22),所述弧形臂(22)的凹面与支撑板(14)的底面之间安装有拉簧(23),所述固定座(13)的底部开设有滑孔(24),所述滑孔(24)的顶端连通收纳槽(19),所述滑孔(24)的底端贯穿固定座(13)的底部,所述滑孔(24)的内部滑动安装拉绳(25),所述拉绳(25)的顶端与弹性条(20)固接,所述拉绳(25)的底端与弧形臂(22)的凸面固接,所述拉绳(25)的外圈套在三号弹簧(21)的内圈,所述收纳槽(19)的顶部开设有收纳孔(26),所述收纳孔(26)的内部固接有弹绳(27),所述弹绳(27)的另一端与弹性条(20)的顶端固接。

7. 根据权利要求3所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述支撑板(14)靠近壳体(7)的内壁的一端螺纹安装有打磨块(28),所述打磨块(28)的外壁与壳体(7)的内壁滑动配合。

8. 根据权利要求3所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述弹性弧板(6)的底部固接有弹性托板(29),所述弹性托板(29)的外壁与壳体(7)的内壁滑动配合。

9. 根据权利要求8所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述弹性弧板(6)的中部开设有通槽(30),所述通槽(30)位于弹性托板(29)的顶部,所述底座(4)的内部开设收集腔(31),所述收集腔(31)的顶部管道连接真空泵,所述收集腔(31)的中部固接有过滤网,所述底座(4)的侧壁设置有清理门,所述收集腔(31)的底部连接有多个软管(32),所述软管(32)的底端连通有吸尘罩(33),所述吸尘罩(33)固定在通槽(30)的顶部外圈。

10. 根据权利要求9所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,其特征在于:所述竖板(5)的中部转动安装弹簧伸缩杆(34),所述弹簧伸缩杆(34)的底端与吸尘罩(33)的中部固接,所述通槽(30)的顶部外圈固接有多个螺纹导杆(35),所述吸尘罩(33)的外圈固接有多个镶块(36),所述螺纹导杆(35)滑动贯穿镶块(36),所述螺纹导杆(35)的顶端螺纹安装螺母,所述吸尘罩(33)的底面外圈固接有空心橡胶环(37)。

一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本发明属于智能仪表制造领域,具体的说是一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 智能仪表壳体是用于保护仪表内部电子元器件的保护结构;智能仪表壳体由外壳、面板、衬板和支架等元件构成,具有设计合理、结构坚固、外形美观等特点;智能仪表壳体需要经过多重工序制造完成,其中打磨是提高智能仪表壳体质量和美观的重要加工方式。

[0003] 公开号为CN109129079B的一项中国专利公开了一种毛刺打磨装置,包括工作台和安装于工作台上的底座,所述工作台上固定安装有第一安装架,所述第一安装架上固定安装横梁,所述横梁上固定安装有第二安装架,所述第二安装架的下端固定安装有第一耳板、上端固定安装第一电机安装板,所述第一电机安装板上安装第一步进电机,所述轴承内安装丝杆,所述直线轴承内安装导杆,所述导杆两端均安装有第二耳板,所述第二耳板上固定安装有第二电机安装板,所述第二电机安装板上安装有第二步进电机,所述第二步进电机的电机输出轴上安装有传动杆,传动杆上安装有轮径可调打磨轮。使用较为方便,适用范围较广,可对采暖散热器进行自动化打磨,减轻的工人的劳动负担。

[0004] 智能仪表壳体制造时会产生部分毛刺,需要对产生的毛刺进行打磨工作,但是现在的打磨只能打磨智能仪表壳体的外壁,以及智能仪表壳体的开口平面,但是对于智能仪表壳体的折弯处的毛刺便无法进行打磨,折弯处的毛刺不但会影响智能仪表的安装,而且容易划伤工作人员。

[0005] 为此,本发明提供一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,包括输送带、支架、电推缸、底座、竖板和弹性弧板;所述输送带的顶面均匀放置有多个壳体,所述输送带的顶面中部固接有支架,所述支架的顶面中部固接有电推缸,所述电推缸的活塞杆滑动贯穿支架的顶壁,所述电推缸的活塞杆底端固接有底座,所述底座的底面外圈均匀环绕固接有多个竖板,所述竖板的底面固接有弹性弧板,所述弹性弧板的外壁与壳体的内壁弯折处滑动配合;工作时,壳体生产出来后,壳体放置到输送带的顶面进行运输,当壳体移动到之间的中部后,电推缸推动底座向下滑动,推动弹性弧板进入壳体的内部,弹性弧板接触到壳体的底面,使得弹性弧板向壳体的弯折处展开,使得弹性弧板刮蹭壳体折弯处的内壁,将壳体折弯处的毛刺刮蹭掉,从而提高了壳体的生产质量,降低了毛刺对智能仪表安装的影响,同时降低了毛刺刮伤工作人员的概率。

[0008] 优选的,所述底座的底面中部固接有支撑杆,所述支撑杆的外圈套设有套杆,所述

套杆的内部底面与支撑杆的底面之间固接有一号弹簧,所述套杆的外壁固接有多个弧形推板,所述弧形推板的凹面与套杆的外壁之间固接有二号弹簧,所述弧形推板的凸面与弹性弧板的凸面滑动配合;工作时,底座向下滑动,推动套杆的底端接触到壳体的底面,使得一号弹簧压缩,使得二号弹簧推动弧形推板挤压弹性弧板,进一步推动弹性弧板向外侧展开,从而进一步提高了弹性弧板对壳体折弯处的打磨力度。

[0009] 优选的,所述弹性弧板的顶部固接有多个固定座,所述固定座靠近壳体的内壁的一端底部固接有支撑板,所述支撑板的顶面设置有安装板,所述安装板靠近壳体的内壁的一面设置有多个切刀,所述切刀的刀锋为三角形,且切刀的刀锋与壳体的内壁弯折处滑动配合;工作时,弹性弧板带动固定座靠近壳体折弯处,使得切刀的三角形刀锋接触到壳体折弯处,弹性弧板受到壳体的内壁阻挡向上弯折推动,带动切刀贴合壳体折弯处向上滑动将毛刺切除,从而进一步提高了对毛刺的清理效率。

[0010] 优选的,所述安装板靠近壳体的内壁的一面固接有多个托架,所述托架的顶面滑动安装切刀,所述托架的顶面滑动安装有压块,所述安装板的内部滑动安装有长螺杆,所述长螺杆与压块螺纹配合;工作时,将切刀放置到托架的顶面,将压块放置到切刀的顶面,使用长螺杆穿过安装板,将长螺杆拧入压块内,使得压块将切刀压紧固定,便于工作人员更换切刀。

[0011] 优选的,所述安装板的底部与支撑板的顶面铰接,所述固定座靠近安装板的一端两侧均开设有收纳槽,所述收纳槽的内部滑动安装有弹性条,两侧所述弹性条的顶端与安装板的顶端转动连接,所述弹性条与收纳槽之间固接有三号弹簧;工作时,三号弹簧的弹力将弹性条推出收纳槽,使得弹性条推动安装板向壳体折弯处转动,推动切刀紧贴壳体折弯处,提高了切刀对毛刺的清理强度。

[0012] 优选的,所述固定座靠近安装板的一端底面铰接有弧形臂,所述弧形臂的凹面与支撑板的底面之间安装有拉簧,所述固定座的底部开设有滑孔,所述滑孔的顶端连通收纳槽,所述滑孔的底端贯穿固定座的底部,所述滑孔的内部滑动安装拉绳,所述拉绳的顶端与弹性条固接,所述拉绳的底端与弧形臂的凸面固接,所述拉绳的外圈套在三号弹簧的内圈,所述收纳槽的顶部开设有收纳孔,所述收纳孔的内部固接有弹绳,所述弹绳的另一端与弹性条的顶端固接;工作时,弹性弧板靠近壳体折弯处时,弧形臂被壳体的内壁阻挡旋转,使得拉簧拉伸,使得拉绳松弛,对弹性条的拉扯消失,使得三号弹簧复位,弹性条推出收纳槽,将弹绳拉出收纳孔,使得弹性条受到弹绳的拉扯向上弯曲,推动安装板向上转动;当弹性弧板脱离壳体的内部时,拉簧复位拉动弧形臂旋转,将拉绳从收纳槽内拉入滑孔内,将弹性条拉回收纳槽内,使得安装板转动到支撑板的顶面,从而降低了切刀暴露在外侧,降低了工作人员被切刀割伤的概率,提高了工作人员的工作安全性。

[0013] 优选的,所述支撑板靠近壳体的内壁的一端螺纹安装有打磨块,所述打磨块的外壁与壳体的内壁滑动配合;工作时,切刀将毛刺切除后,打磨块对壳体折弯处进行打磨,进一步提高了壳体的整体质量。

[0014] 优选的,所述弹性弧板的底部固接有弹性托板,所述弹性托板的外壁与壳体的内壁滑动配合;工作时,切刀切除的毛刺,以及打磨块打磨的粉末向下掉落,毛刺碎屑落到弹性托板的顶面,降低了毛刺碎屑掉落到壳体内部的概率,从而提高了壳体内部的清洁程度,继而降低了毛刺碎屑对智能仪表内部元件正常工作的影响。

[0015] 优选的,所述弹性弧板的中部开设有通槽,所述通槽位于弹性托板的顶部,所述底座的内部开设收集腔,所述收集腔的顶部管道连接真空泵,所述收集腔的中部固接有过滤网,所述底座的侧壁设置有清理门,所述收集腔的底部连接有多个软管,所述软管的底端连通有吸尘罩,所述吸尘罩固定在通槽的顶部外圈;工作时,真空泵将收集腔内的气体吸出,使得收集腔内产生负压,外界空气经过软管进入收集腔内,将弹性托板顶面的毛刺碎屑吸入收集腔内进行存储,从而进一步提高了壳体内部的清洁程度。

[0016] 1. 本发明所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,通过设置电推缸和弹性弧板;电推缸推动底座向下滑动,推动弹性弧板进入壳体的内部,弹性弧板接触到壳体的底面,使得弹性弧板向壳体的弯折处展开,使得弹性弧板刮蹭壳体折弯处的内壁,将壳体折弯处的毛刺刮蹭掉,从而提高了壳体的生产质量,降低了毛刺对智能仪表安装的影响,同时降低了毛刺刮伤工作人员的概率。

[0017] 2. 本发明所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,通过设置切刀、弧形臂、拉簧、拉绳和弹绳;弹性弧板靠近壳体折弯处时,弧形臂被壳体的内壁阻挡旋转,使得拉簧拉伸,使得拉绳松弛,对弹性条的拉扯消失,使得三号弹簧复位,弹性条推出收纳槽,将弹绳拉出收纳孔,使得弹性条受到弹绳的拉扯向上弯曲,推动安装板向上转动,使得切刀的三角形刀锋接触到壳体折弯处,切刀贴合壳体折弯处向上滑动将毛刺切除,从而进一步提高了对毛刺的清理效率;当弹性弧板脱离壳体的内部时,拉簧复位拉动弧形臂旋转,将拉绳从收纳槽内拉入滑孔内,将弹性条拉回收纳槽内,使得安装板转动到支撑板的顶面,从而降低了切刀暴露在外侧,降低了工作人员被切刀割伤的概率,提高了工作人员的工作安全性。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0019] 图1是本发明实施例一的立体图;

图2是本发明实施例一的剖视图;

图3是图2中A处局部放大图;

图4是图3中B处局部放大图;

图5是图4中C-C处截面图;

图6是图4中D处局部放大图;

图7是图6中E处局部放大图;

图8是本发明实施例二弹性弧板的结构图;

图9是图8中F处局部放大图;

图中:1、输送带;2、支架;3、电推缸;4、底座;5、竖板;6、弹性弧板;7、壳体;8、支撑杆;9、套杆;10、一号弹簧;11、弧形推板;12、二号弹簧;13、固定座;14、支撑板;15、安装板;16、切刀;17、托架;18、压块;19、收纳槽;20、弹性条;21、三号弹簧;22、弧形臂;23、拉簧;24、滑孔;25、拉绳;26、收纳孔;27、弹绳;28、打磨块;29、弹性托板;30、通槽;31、收集腔;32、软管;33、吸尘罩;34、弹簧伸缩杆;35、螺纹导杆;36、镶块;37、空心橡胶环。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结

合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0021] 实施例一

如图1至图2所示,本发明实施例所述的一种智能仪表壳体制造时毛刺打磨装置,包括输送带1、支架2、电推缸3、底座4、竖板5和弹性弧板6;所述输送带1的顶面均匀放置有多个壳体7,所述输送带1的顶面中部固接有支架2,所述支架2的顶面中部固接有电推缸3,所述电推缸3的活塞杆滑动贯穿支架2的顶壁,所述电推缸3的活塞杆底端固接有底座4,所述底座4的底面外圈均匀环绕固接有多个竖板5,所述竖板5的底面固接有弹性弧板6,所述弹性弧板6的外壁与壳体7的内壁弯折处滑动配合;工作时,壳体7生产出来后,壳体7放置到输送带1的顶面进行运输,当壳体7移动到之间的中部后,电推缸3推动底座4向下滑动,推动弹性弧板6进入壳体7的内部,弹性弧板6接触到壳体7的底面,使得弹性弧板6向壳体7的弯折处展开,使得弹性弧板6刮蹭壳体7折弯处的内壁,将壳体7折弯处的毛刺刮蹭掉,从而提高了壳体7的生产质量,降低了毛刺对智能仪表安装的影响,同时降低了毛刺刮伤工作人员的概率。

[0022] 如图3所示,所述底座4的底面中部固接有支撑杆8,所述支撑杆8的外圈套设有套杆9,所述套杆9的内部底面与支撑杆8的底面之间固接有一号弹簧10,所述套杆9的外壁固接有多个弧形推板11,所述弧形推板11的凹面与套杆9的外壁之间固接有二号弹簧12,所述弧形推板11的凸面与弹性弧板6的凸面滑动配合;工作时,底座4向下滑动,推动套杆9的底端接触到壳体7的底面,使得一号弹簧压缩10,使得二号弹簧12推动弧形推板11挤压弹性弧板6,进一步推动弹性弧板6向外侧展开,从而进一步提高了弹性弧板6对壳体7折弯处的打磨力度。

[0023] 如图4至图5所示,所述弹性弧板6的顶部固接有多个固定座13,所述固定座13靠近壳体7的内壁的一端底部固接有支撑板14,所述支撑板14的顶面设置有安装板15,所述安装板15靠近壳体7的内壁的一面设置有多个切刀16,所述切刀16的刀锋为三角形,且切刀16的刀锋与壳体7的内壁弯折处滑动配合;工作时,弹性弧板6带动固定座13靠近壳体7折弯处,使得切刀16的三角形刀锋接触到壳体7折弯处,弹性弧板6受到壳体7的内壁阻挡向上弯折推动,带动切刀16贴合壳体7折弯处向上滑动将毛刺切除,从而进一步提高了对毛刺的清理效率。

[0024] 如图6至图7所示,所述安装板15靠近壳体7的内壁的一面固接有多个托架17,所述托架17的顶面滑动安装切刀16,所述托架17的顶面滑动安装有压块18,所述安装板15的内部滑动安装有长螺杆,所述长螺杆与压块18螺纹配合;工作时,将切刀16放置到托架17的顶面,将压块18放置到切刀16的顶面,使用长螺杆穿过安装板15,将长螺杆拧入压块18内,使得压块18将切刀16压紧固定,便于工作人员更换切刀16。

[0025] 所述安装板15的底部与支撑板14的顶面铰接,所述固定座13靠近安装板15的一端两侧均开设有收纳槽19,所述收纳槽19的内部滑动安装有弹性条20,两侧所述弹性条20的顶端与安装板15的顶端转动连接,所述弹性条20与收纳槽19之间固接有三号弹簧21;工作时,三号弹簧21的弹力将弹性条20推出收纳槽19,使得弹性条20推动安装板15向壳体7折弯处转动,推动切刀16紧贴壳体7折弯处,提高了切刀16对毛刺的清理强度。

[0026] 所述固定座13靠近安装板15的一端底面铰接有弧形臂22,所述弧形臂22的凹面与支撑板14的底面之间安装有拉簧23,所述固定座13的底部开设有滑孔24,所述滑孔24的顶

端连通收纳槽19,所述滑孔24的底端贯穿固定座13的底部,所述滑孔24的内部滑动安装拉绳25,所述拉绳25的顶端与弹性条20固接,所述拉绳25的底端与弧形臂22的凸面固接,所述拉绳25的外圈套在三号弹簧21的内圈,所述收纳槽19的顶部开设有收纳孔26,所述收纳孔26的内部固接有弹绳27,所述弹绳27的另一端与弹性条20的顶端固接;工作时,弹性弧板6靠近壳体7折弯处时,弧形臂22被壳体7的内壁阻挡旋转,使得拉簧23拉伸,使得拉绳25松弛,对弹性条20的拉扯消失,使得三号弹簧21复位,弹性条20推出收纳槽19,将弹绳27拉出收纳孔26,使得弹性条20受到弹绳27的拉扯向上弯曲,推动安装板15向上转动;当弹性弧板6脱离壳体7的内部时,拉簧23复位拉动弧形臂22旋转,将拉绳25从收纳槽19内拉入滑孔24内,将弹性条20拉回收纳槽19内,使得安装板15转动到支撑板14的顶面,从而降低了切刀16暴露在外侧,降低了工作人员被切刀16割伤的概率,提高了工作人员的工作安全性。

[0027] 所述支撑板14靠近壳体7的内壁的一端螺纹安装有打磨块28,所述打磨块28的外壁与壳体7的内壁滑动配合;工作时,切刀16将毛刺切除后,打磨块28对壳体7折弯处进行打磨,进一步提高了壳体7的整体质量。

[0028] 如图3所示,所述弹性弧板6的底部固接有弹性托板29,所述弹性托板29的外壁与壳体7的内壁滑动配合;工作时,切刀16切除的毛刺,以及打磨块28打磨的粉末向下掉落,毛刺碎屑落到弹性托板29的顶面,降低了毛刺碎屑掉落到壳体7内部的概率,从而提高了壳体7内部的清洁程度,继而降低了毛刺碎屑对智能仪表内部元件正常工作的影响。

[0029] 所述弹性弧板6的中部开设有通槽30,所述通槽30位于弹性托板29的顶部,所述底座4的内部开设收集腔31,所述收集腔31的顶部管道连接真空泵,所述收集腔31的中部固接有过滤网,所述底座4的侧壁设置有清理门,所述收集腔31的底部连接有多个软管32,所述软管32的底端连通有吸尘罩33,所述吸尘罩33固定在通槽30的顶部外圈;工作时,真空泵将收集腔31内的气体吸出,使得收集腔31内产生负压,外界空气经过软管32进入收集腔31内,将弹性托板29顶面的毛刺碎屑吸入收集腔31内进行存储,从而进一步提高了壳体7内部的清洁程度。

[0030] 实施例二

如图8至图9所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:所述竖板5的中部转动安装弹簧伸缩杆34,所述弹簧伸缩杆34的底端与吸尘罩33的中部固接,所述通槽30的顶部外圈固接有多个螺纹导杆35,所述吸尘罩33的外圈固接有多个镶块36,所述螺纹导杆35滑动贯穿镶块36,所述螺纹导杆35的顶端螺纹安装螺母,所述吸尘罩33的底面外圈固接有空心橡胶环37;工作时,通过设置的螺纹导杆35,使得吸尘罩33沿着螺纹导杆35滑动,弹簧伸缩杆34将吸尘罩33压紧在通槽30的顶部外圈,使得空心橡胶环37压缩,提高了吸尘罩33的密封性;当吸尘罩33内部被毛刺碎屑堵塞时,沿着螺纹导杆35;拉起吸尘罩33,使得弹簧伸缩杆34压缩,使得吸尘罩33与通槽30的顶部形成空隙,从而便于工作人员疏通吸尘罩33,继而提高了对毛刺碎屑的清理效率。

[0031] 工作时:壳体7生产出来后,壳体7放置到输送带1的顶面进行运输,当壳体7移动到之间的中部后,电推缸3推动底座4向下滑动,推动弹性弧板6进入壳体7的内部,套杆9的底端接触到壳体7的底面,使得一号弹簧压缩10,使得二号弹簧12推动弧形推板11挤压弹性弧板6,推动弹性弧板6向外侧展开;

弧形臂22被壳体7的内壁阻挡旋转,使得拉簧23拉伸,使得拉绳25松弛,对弹性条

20的拉扯消失,使得三号弹簧21复位,弹性条20推出收纳槽19,将弹绳27拉出收纳孔26,使得弹性条20受到弹绳27的拉扯向上弯曲,推动安装板15向上转动,使得切刀16的三角形刀锋接触到壳体7折弯处,弹性弧板6受到壳体7的内壁阻挡向上弯折推动,带动切刀16贴合壳体7折弯处向上滑动将毛刺切除,同时,打磨块28对壳体7折弯处进行打磨;从而提高了壳体7的生产质量,降低了毛刺对智能仪表安装的影响,同时降低了毛刺刮伤工作人员的概率;

切刀16切除的毛刺,以及打磨块28打磨的粉末向下掉落,毛刺碎屑落到弹性托板29的顶面,真空泵将收集腔31内的气体吸出,使得收集腔31内产生负压,外界空气经过软管32进入收集腔31内,将弹性托板29顶面的毛刺碎屑吸入收集腔31内进行存储,提高了壳体7内部的清洁程度;

壳体7打磨完成后,电推缸3带动弹性弧板6移动壳体7,拉簧23复位拉动弧形臂22旋转,将拉绳25从收纳槽19内拉入滑孔24内,将弹性条20拉回收纳槽19内,使得安装板15转动到支撑板14的顶面,降低了工作人员被切刀16割伤的概率,提高了工作人员的工作安全性。

[0032] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0033] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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发明和简化描述,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发明保护范围的限制。

[0034] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

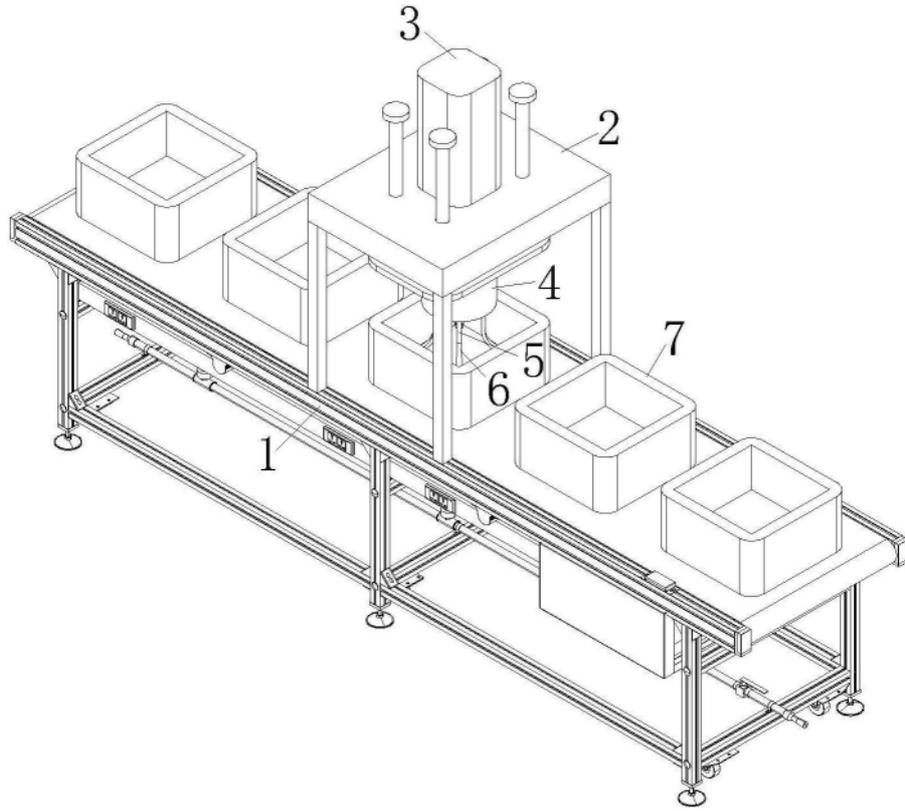


图1

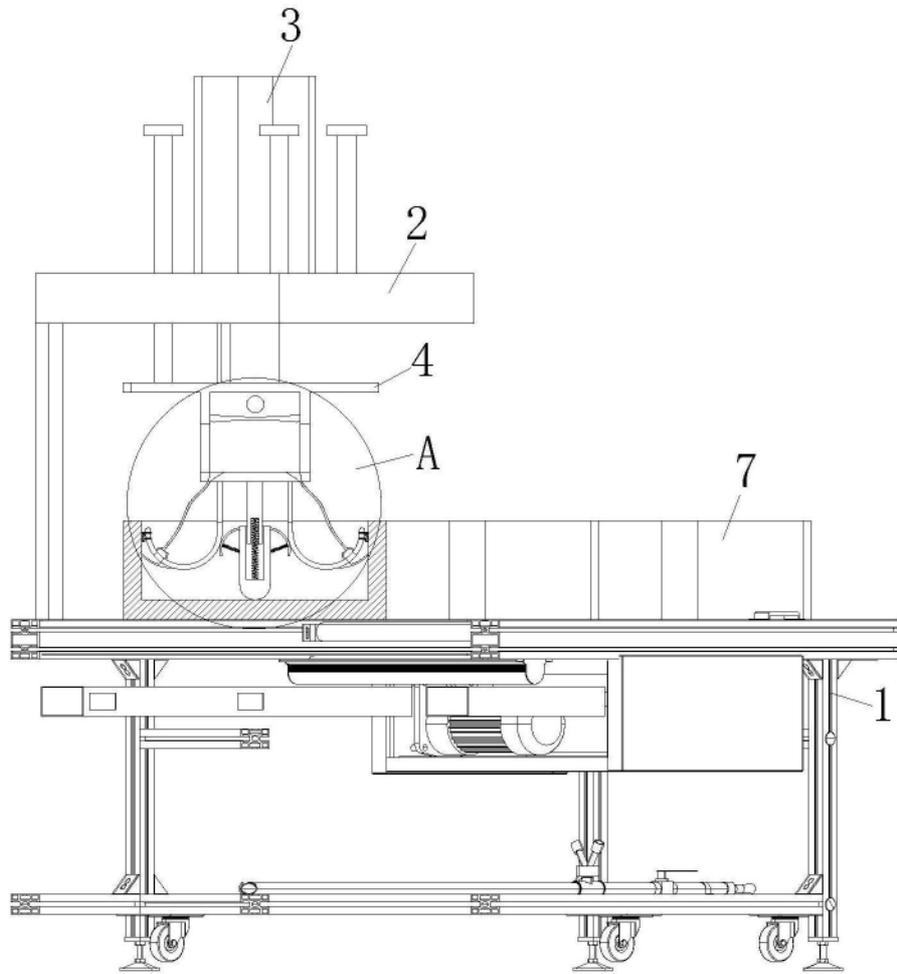


图2

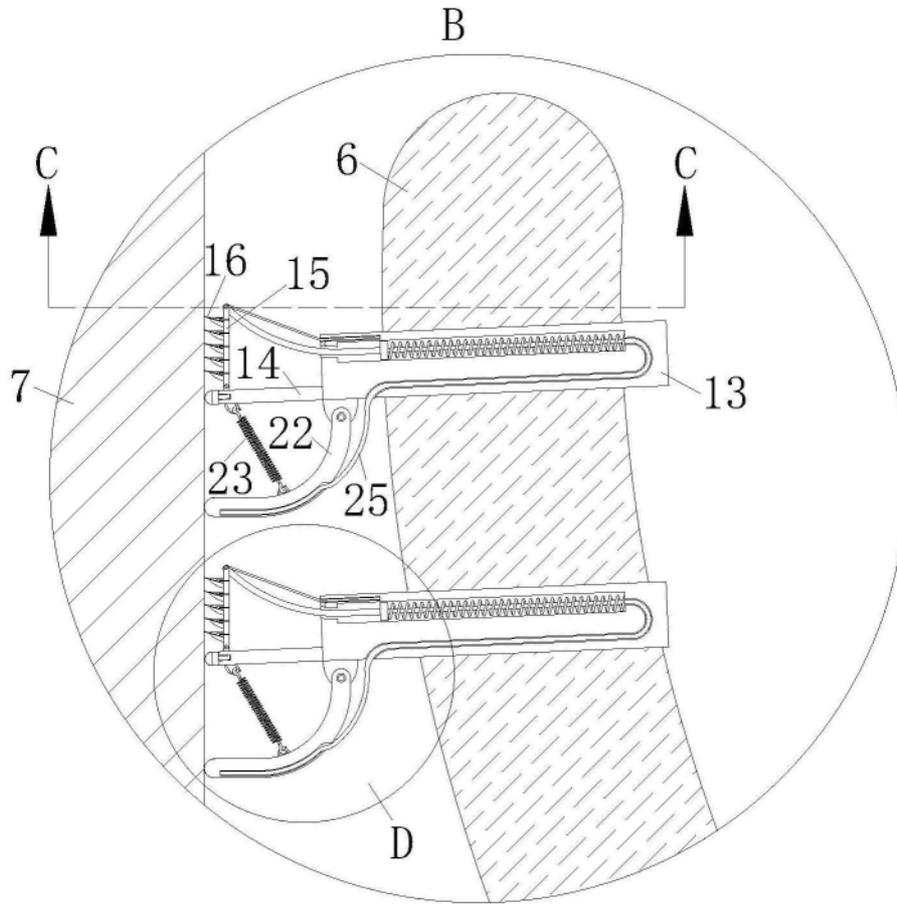


图4

C-C

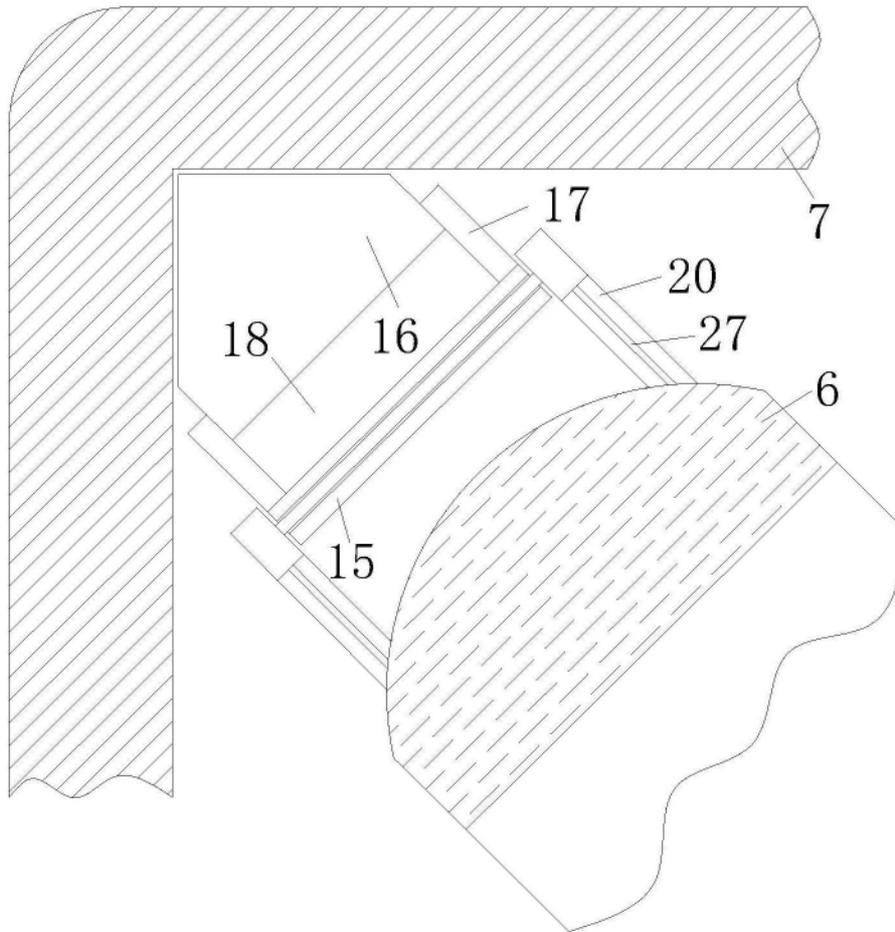


图5

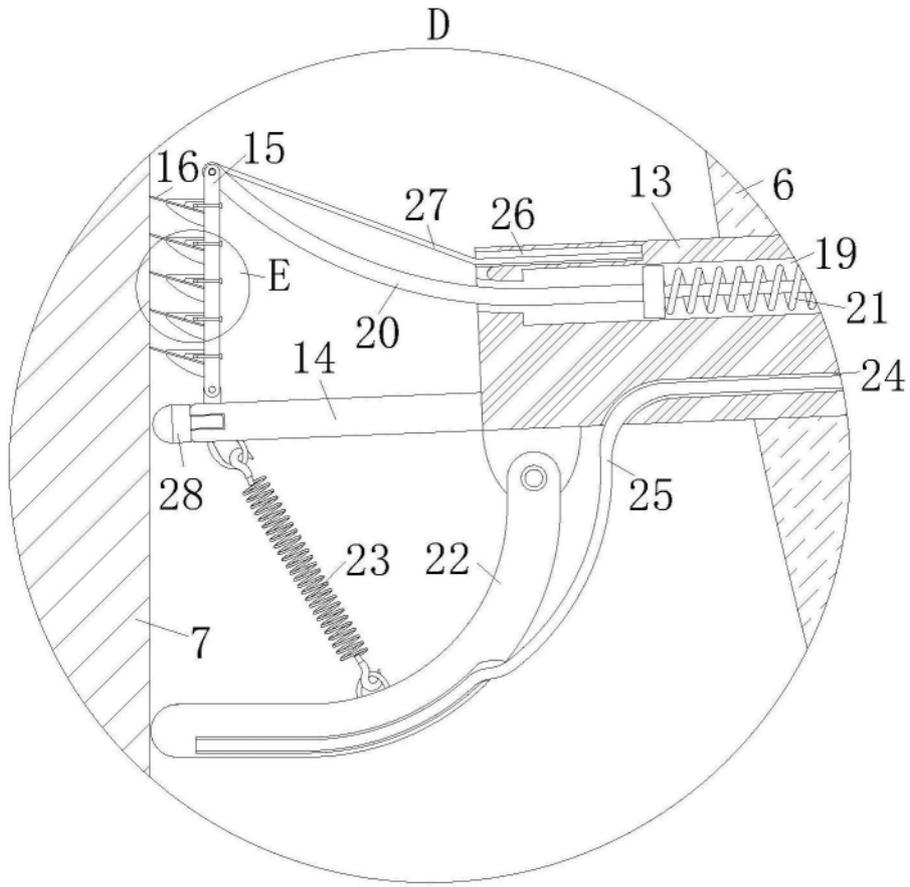


图6

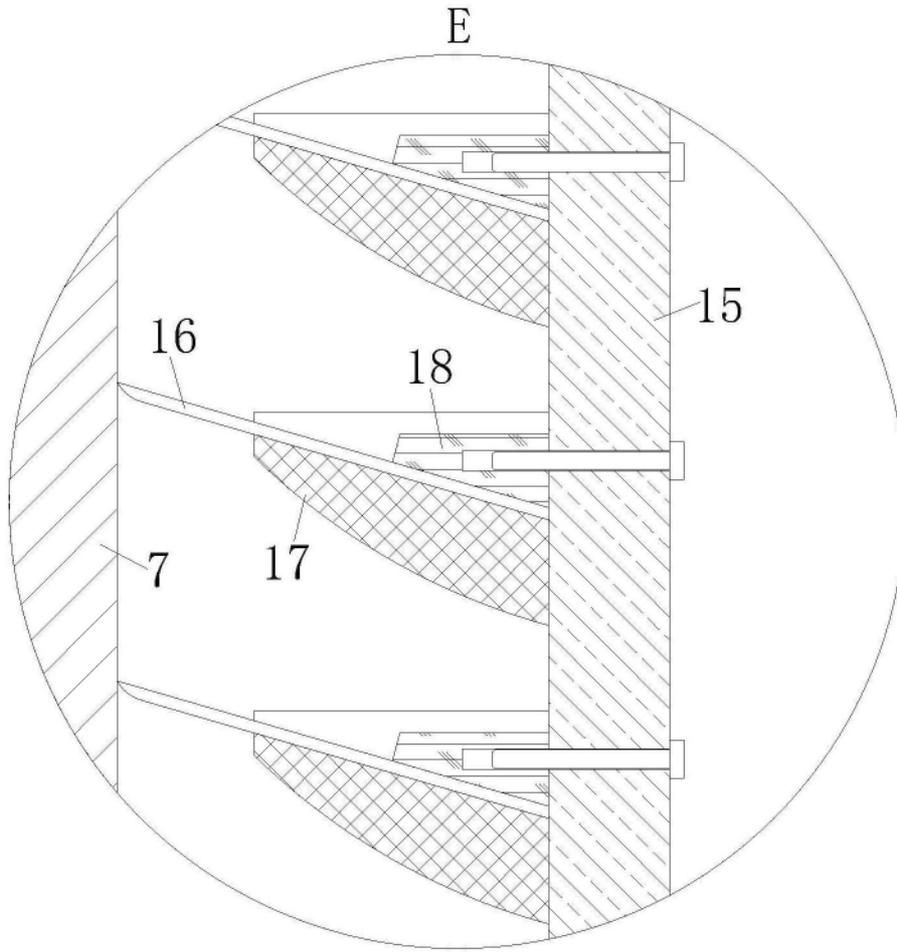


图7

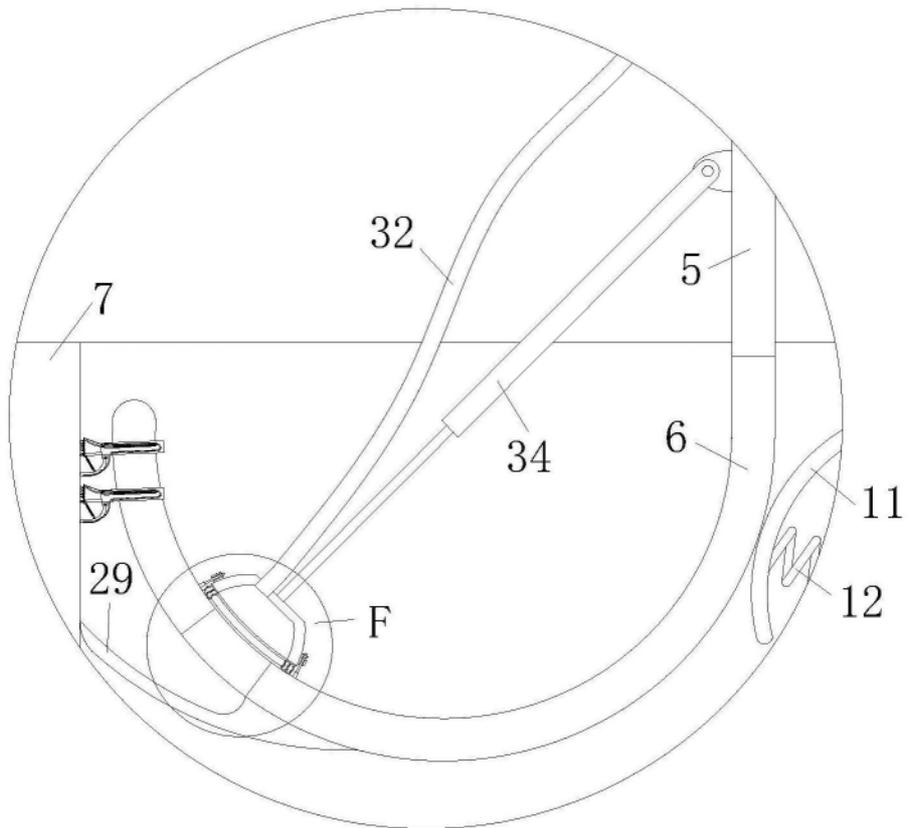


图8

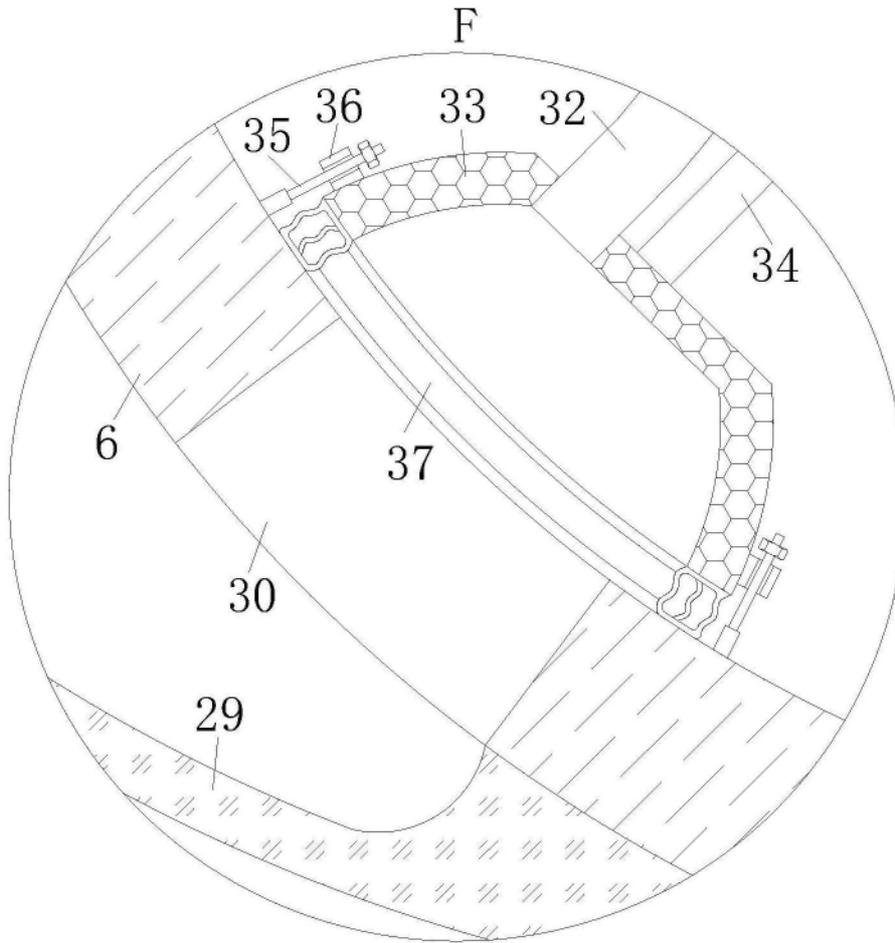


图9