



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110759043 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201911138443.6

(22)申请日 2019.11.20

(71)申请人 徐州华显凯星信息科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市泉山区王陵综合楼民有理58号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B65G 45/10(2006.01)

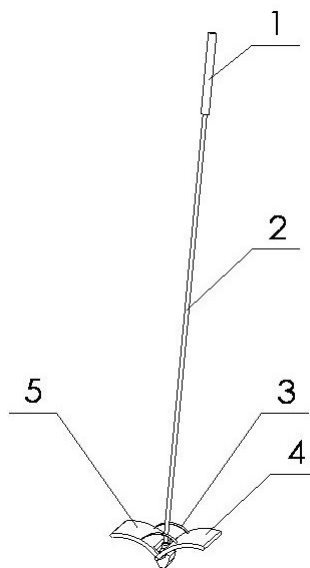
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种生产运输线辊道清理器

(57)摘要

本发明一种生产运输线辊道清理器公开了一种人员站在辊道两侧推动推杆,通过主清理板和辅清理板对辊筒表面进行清理,同时通过定凸块对辊筒间隙内杂物进行清理的清理装置,其特征在于球形节置于推杆的一端上,所述连接套为一个横套和一个竖套组成“凸”字型套,所述竖套的一端垂直置于横套的中部,所述竖套可转动的套置于球形节上,顶凸块固定置于连接套的横套底部,所述顶凸块由两段组成,且上段两侧面为斜面,下段两侧面为斜面,所述顶凸块上段侧面的倾斜角度小于下段侧面的倾斜角度,方形轴套置于连接套的横套内,所述方形轴的两端伸出横套,两个转轴的一端分别和方形轴的两端相连接。



1. 一种生产运输线辊道清理器,其特征是:球形节置于推杆的一端上,竖套的一端垂直置于横套的中部,竖套可转动的套置于球形节上,顶凸块固定置于连接套的横套底部,方形轴套置于连接套的横套内,方形轴的两端伸出横套,两个转轴的一端分别和方形轴的两端相连接,两个限位挡片分别置于两个转轴上,且靠近转轴的一端,辅清理板的一侧置有两个连接耳,且两个连接耳可转动的套置于两个转轴上,辅清理板为弧形板,且弧形凹面向下,主清理板的一侧置有两个连接耳,且两个连接耳分别可转动的套置于两个转轴上,主清理板为弧形板,且弧形凹面向下,主清理板和辅清理板分别位于推杆的两侧,两个弹片的一端置于主弧形板的弧形凹面上,弹片的另一端置于辅弧形板上,握把置于推杆的另一端上。

2. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于人员站在辊道两侧推动所述推杆,无需弯腰,所述主清理板和所述辅清理板沿着辊筒表面来回滑动,同时顶凸块在间隙内将杂物顶出的设计,能够在对辊筒表面清理的同时对两辊筒间间隙内进行清理。

3. 根据权利要求1或2所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述推杆由直杆替换为弯杆,且折弯处靠近推杆的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述连接套为一个横套和一个竖套组成“凸”字型套。

5. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述顶凸块由两段组成,且上段两侧面为斜面,下段两侧面为斜面。

6. 根据权利要求5所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述顶凸块上段侧面的倾斜角度小于下段侧面的倾斜角度。

7. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述主清理板和辅清理板分别位于推杆的两侧,能够同时对推杆两侧的辊筒进行清洁。

8. 根据权利要求7所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述主清理板和辅清理板配合顶凸块,能够在对辊筒表面清理的同时对两辊筒间间隙内进行清理。

9. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述推杆配合主清理板和辅清理板,通过推板控制主清理板和辅清理板移动进行清理,无需弯腰。

10. 根据权利要求1所述的一种生产运输线辊道清理器,其特征在于所述弹片为弧形片,且弧形凹面向下。

一种生产运输线辊道清理器

技术领域

[0001] 本发明一种生产运输线辊道清理器涉及一种对生产运输线辊道进行清理的装置，属于机械设备领域。特别涉及一种人员站在辊道两侧推动推杆，通过主清理板和辅清理板对辊筒表面进行清理，同时通过定凸块对辊筒间隙内杂物进行清理的清理装置。

背景技术

[0002] 辊道是利用圆筒式的辊子之间的转动来输送物品的运输设备，其为实现自动化操作提供条件同时也是自动化生产加工的重要组成部分，目前，辊道在长时间使用后其传输辊上会沾染脏污需要对辊道表面进行清理，而且在清理的同时也要对辊道辊筒间隙中夹杂的杂物进行清扫，避免杂物过度积压将辊道卡死，目前传统上的清理方式是利用人工使用毛巾、清理布等擦拭工具站在辊道两侧进行清理，人员需要进行弯腰工作，清理方式麻烦而且耗时耗力，清理效率较低。

[0003] 公告号CN209034942U公开了一种具有辊道自清理功能的装置，包括辊道、清理辊筒和红外线测距装置，红外线测距装置用来检测辊道之间的间距，清理辊筒为圆柱状，圆柱外壁径向上均匀分布有多个辊齿，辊齿间的间距与所述辊道之间的间距相适应，所述清理辊筒在辊道上运动时，所述辊齿啮合进辊道之间的间隙，该装置其只能对辊道辊筒之间间隙处的杂物进行清扫，无法同时对辊筒表面进行快速清理。

发明内容

[0004] 为了改善上述情况，本发明一种生产运输线辊道清理器提供了一种人员站在辊道两侧推动推杆，无需弯腰，通过主清理板和辅清理板对辊筒表面进行清理，同时通过定凸块对辊筒间隙内杂物进行清理的清理装置。

[0005] 本发明一种生产运输线辊道清理器是这样实现的：本发明一种生产运输线辊道清理器由握把、推杆、弹片、辅清理板、主清理板、球型节、连接套、顶凸块、转轴、方形轴、限位挡片和海绵垫组成，球形节置于推杆的一端上，所述连接套为一个横套和一个竖套组成“凸”字型套，所述竖套的一端垂直置于横套的中部，所述竖套可转动的套置于球形节上，顶凸块固定置于连接套的横套底部，所述顶凸块由两段组成，且上段两侧面为斜面，下段两侧面为斜面，所述顶凸块上段侧面的倾斜角度小于下段侧面的倾斜角度，方形轴套置于连接套的横套内，所述方形轴的两端伸出横套，两个转轴的一端分别和方形轴的两端相连接，两个限位挡片分别置于两个转轴上，且靠近转轴的一端，辅清理板的一侧置有两个连接耳，且两个连接耳可转动的套置于两个转轴上，所述辅清理板为弧形板，且弧形凹面向下，所述辅清理板底部置有海绵垫，主清理板的一侧置有两个连接耳，且两个连接耳分别可转动的套置于两个转轴上，所述主清理板为弧形板，且弧形凹面向下，所述主清理板和辅清理板分别位于推杆的两侧，所述主清理板底部置有海绵垫，两个弹片的一端置于主弧形板的弧形凹面上，所述弹片的另一端置于辅弧形板上，所述弹片为弧形片，且弧形凹面向下，握把置于推杆的另一端上，所述握把表面置有防滑纹；

进一步的,所述推杆由直杆替换为弯杆,且折弯处靠近推杆的一端。

[0006] 有益效果。

[0007] 一、能够对辊道辊筒表面进行清理的同时对辊筒间隙杂物进行清扫,方便人员对辊道进行清理工作,降低人员劳动量与劳动强度。

[0008] 二、能够适应不同间隙的辊道与不同大小的辊筒,适用性强。

附图说明

[0009] 图1本发明一种生产运输线辊道清理器的立体结构图;

图2本发明一种生产运输线辊道清理器的结构示意图;

图3本发明一种生产运输线辊道清理器连接套处的立体结构图;

图4本发明一种生产运输线辊道清理器使用时的立体结构图;

图5本发明一种生产运输线辊道清理器实施例2的结构示意图。

[0010] 附图中

其中为:握把(1),推杆(2),弹片(3),辅清理板(4),主清理板(5),球型节(6),连接套(7),顶凸块(8),转轴(9),方形轴(10),限位挡片(11),海绵垫(12),辊筒组(13),折弯杆(14)。

[0011] 具体实施方式:

实施例1:

本发明一种生产运输线辊道清理器是这样实现的:本发明一种生产运输线辊道清理器由握把(1)、推杆(2)、弹片(3)、辅清理板(4)、主清理板(5)、球型节(6)、连接套(7)、顶凸块(8)、转轴(9)、方形轴(10)、限位挡片(11)和海绵垫(12)组成,球形节置于推杆(2)的一端上,所述连接套(7)为一个横套和一个竖套组成“凸”字型套,所述竖套的一端垂直置于横套的中部,所述竖套可转动的套置于球形节上,顶凸块(8)固定置于连接套(7)的横套底部,所述顶凸块(8)由两段组成,且上段两侧面为斜面,下段两侧面为斜面,所述顶凸块(8)上段侧面的倾斜角度小于下段侧面的倾斜角度,方形轴(10)套置于连接套(7)的横套内,所述方形轴(10)的两端伸出横套,两个转轴(9)的一端分别和方形轴(10)的两端相连接,两个限位挡片(11)分别置于两个转轴(9)上,且靠近转轴(9)的一端,辅清理板(4)的一侧置有两个连接耳,且两个连接耳可转动的套置于两个转轴(9)上,所述辅清理板(4)为弧形板,且弧形凹面向下,所述辅清理板(4)底部置有海绵垫(12),主清理板(5)的一侧置有两个连接耳,且两个连接耳分别可转动的套置于两个转轴(9)上,所述主清理板(5)为弧形板,且弧形凹面向下,所述主清理板(5)和辅清理板(4)分别位于推杆(2)的两侧,所述主清理板(5)底部置有海绵垫(12),两个弹片(3)的一端置于主弧形板的弧形凹面上,所述弹片(3)的另一端置于辅弧形板上,所述弹片(3)为弧形片,且弧形凹面向下,握把(1)置于推杆(2)的另一端上,所述握把(1)表面置有防滑纹。

[0012] 使用时,当需要对辊道进行清理时,人员站在辊道旁边,手握握把(1)将顶凸块(8)插入到辊筒间的间隙中,此时主清理板(5)和辅清理板(4)的弧形凹面和辊筒相贴合,然后人员来回推动推杆(2),使得两侧的主清理板(5)和辅清理板(4)沿着辊筒表面来回滑动,主清理板(5)和辅清理板(4)底部的海绵垫(12)对辊筒表面进行清理,同时连接套(7)底部的顶凸块(8)将辊筒间隙中的杂物清扫顶出,能够同时清理辊筒间隙和辊筒表面,清洁效果

好,无需弯腰进行清扫,省时省力;

人员能够通过按压推杆(2),使得推杆(2)向一侧倾斜下压主清扫板或者辅清扫板,以此克服两个弹性片的应力,使得主清理板(5)和辅清理板(4)的角度发生变化,以对辊筒不同角度处的位置进行清理作业。

[0013] 实施例2:

本实施例和实施例1的区别为:所述推杆(2)由直杆替换为弯杆,且折弯处靠近推杆(2)的一端;使用时,人员能够站在辊道两侧进行推动清理,伸入距离更长,使用方便。

[0014] 所述连接套(7)为一个横套和一个竖套组成“凸”字型套的设计,能够对推杆(2)和转轴(9)同时进行连接;

所述顶凸块(8)由两段组成,且上段两侧面为斜面,下段两侧面为斜面,所述顶凸块(8)上段侧面的倾斜角度小于下段侧面的倾斜角度的设计,能够配合两个辊筒之间的间隙变化,便于将顶凸块(8)插入间隙内进行清理;

所述限位挡片(11)的设计,能够对主清理板(5)和辅清理板(4)进行限位,避免其在转轴(9)上滑动;

所述辅清理板(4)和主清理板(5)为弧形板,且弧形凹面向下的设计,能够和圆柱形的辊筒表面进行配合,接触面积更大,清洁效率高;

所述主清理板(5)和辅清理板(4)分别位于推杆(2)的两侧的设计,能够同时对推杆(2)两侧的辊筒进行清洁,清洁效率高;

所述握把(1)表面置有防滑纹的设计,能够增大握把(1)和人手部的摩擦力,便于人员握持;

所述主清理板(5)和辅清理板(4)配合顶凸块(8),能够在对辊筒表面清理的同时对两辊筒间间隙内进行清理,清理效果更好,效率更高;

所述推杆(2)配合主清理板(5)和辅清理板(4),通过推板控制主清理板(5)和辅清理板(4)移动进行清理,无需弯腰,降低劳动强度;

人员站在辊道两侧推动推杆(2),无需弯腰,主清理板(5)和辅清理板(4)沿着辊筒表面来回滑动,同时顶凸块(8)在间隙内将杂物顶出的设计,能够在对辊筒表面清理的同时对两辊筒间间隙内进行清理,清理效果更好,效率更高;

按压推杆(2)使其转动,下压主清扫板或者辅清扫板的设计,能够改变主清理板(5)和辅清理板(4)间的角度,以对辊筒不同角度处的位置进行清理作业;

达到人员站在辊道两侧推动推杆(2),通过主清理板(5)和辅清理板(4)对辊筒表面进行清理,同时通过定凸块对辊筒间隙内杂物进行清理的目的。

[0015] 上述实施例为本发明的较佳实施例,并非用以限定本发明实施的范围。任何本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的发明范围内,当可作些许的改进,即凡是依照本发明所做的同等改进,应为本发明的范围所涵盖。

[0016] 需要进一步指出的是,上述具体实施例在描述的时候,为了简单明了,仅仅描述了与其他实施例之间的区别,但是本领域技术人员应该知晓,上述具体实施例本身也是独立的技术方案。

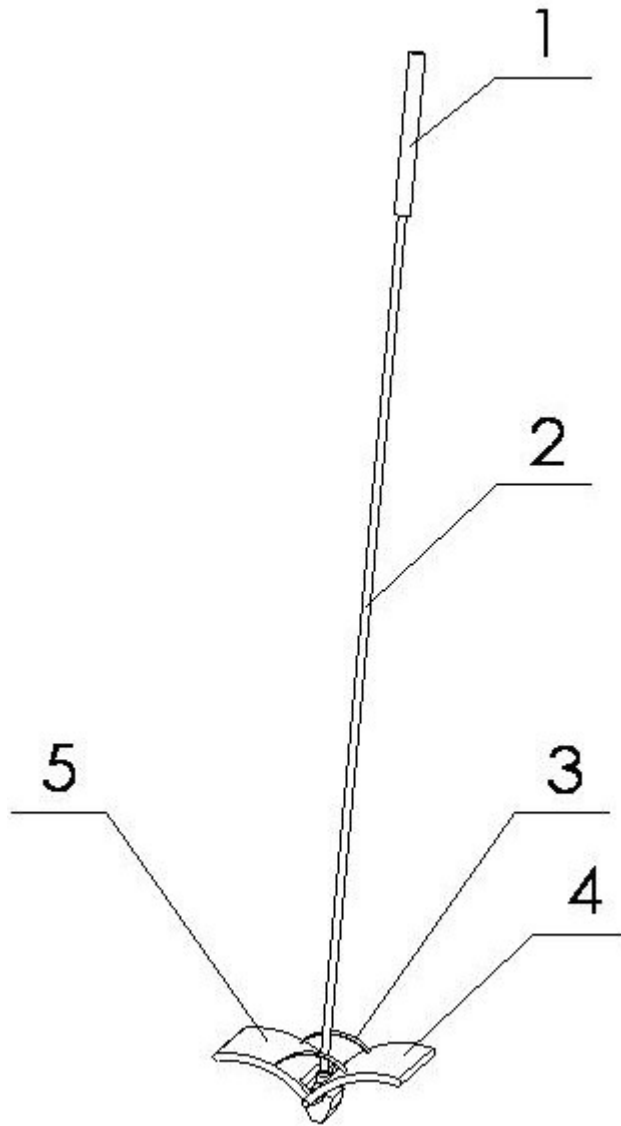


图1

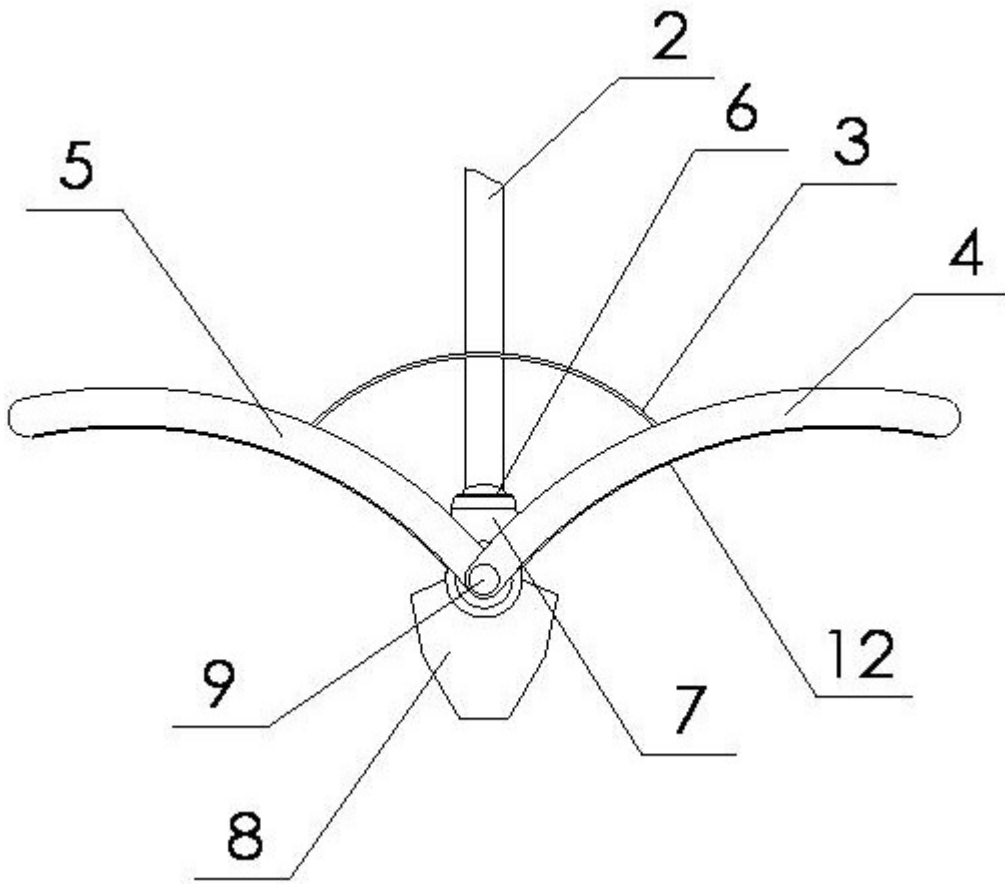


图2

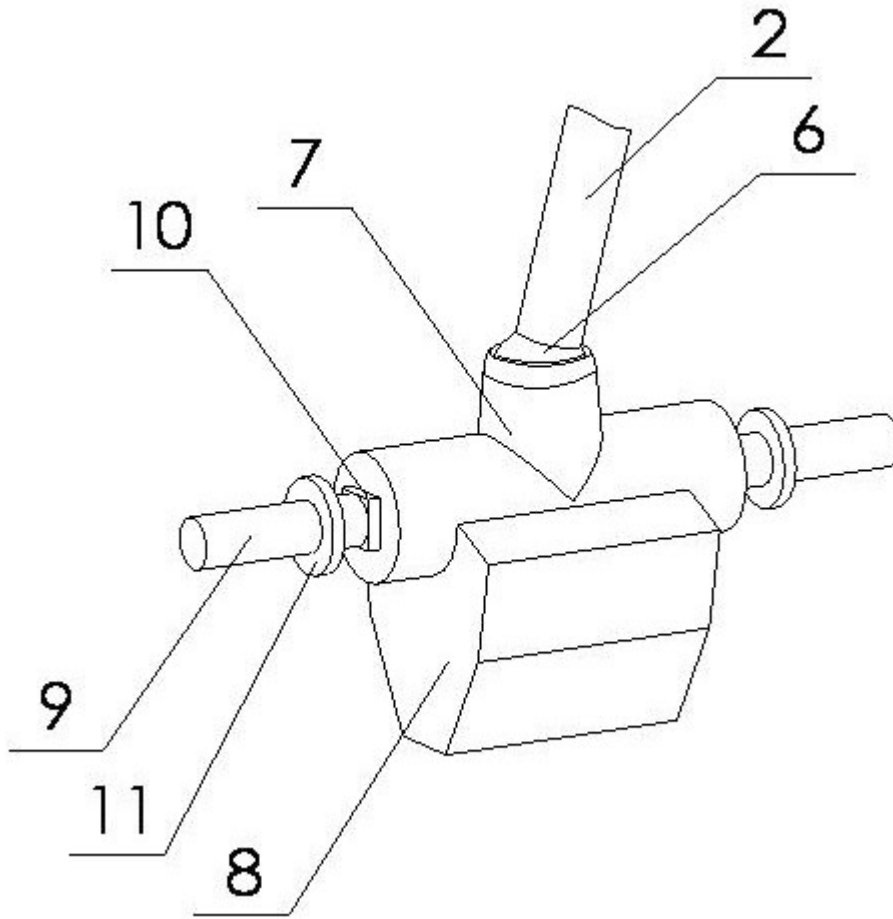


图3

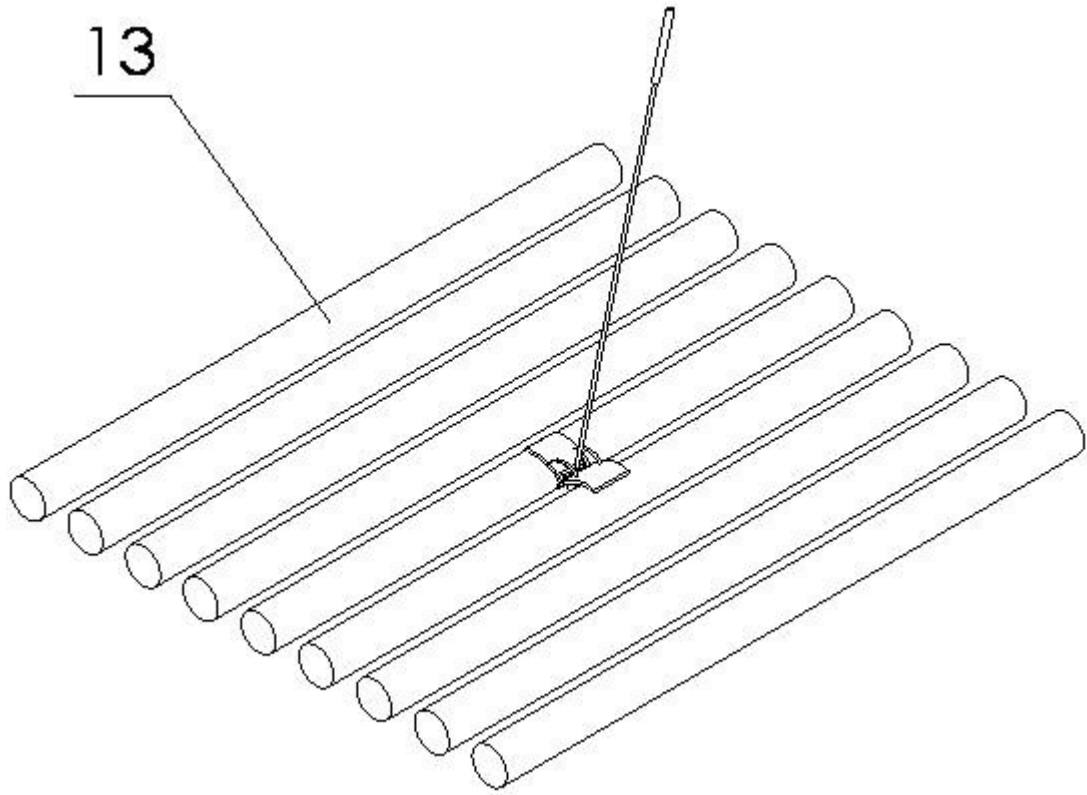


图4

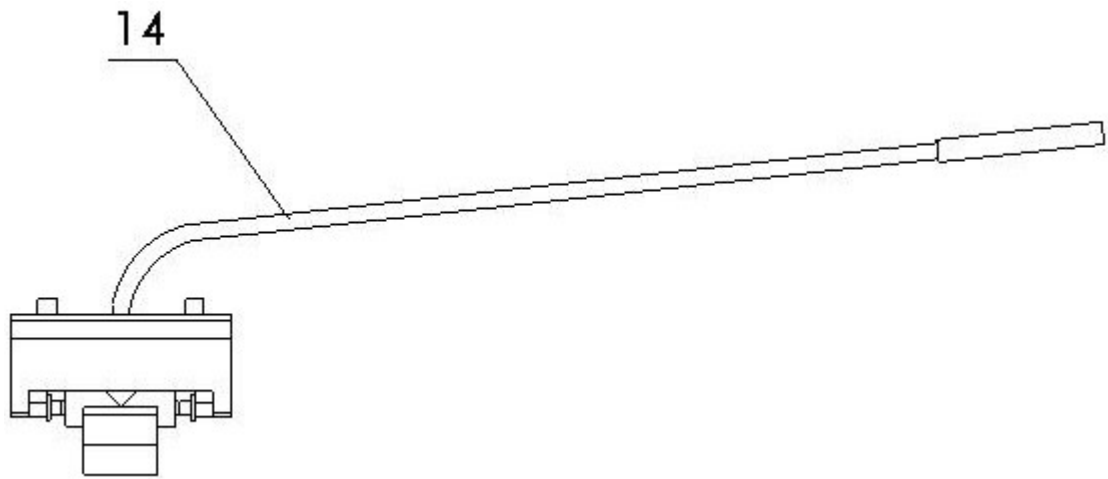


图5