



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204799374 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520415969. 5

(22) 申请日 2015. 06. 08

(73) 专利权人 姚旺东

地址 311800 浙江省诸暨市大唐镇上香头村
15 号

(72) 发明人 姚旺东

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006. 01)

B02C 18/18(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

A01F 29/10(2006. 01)

A01F 29/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

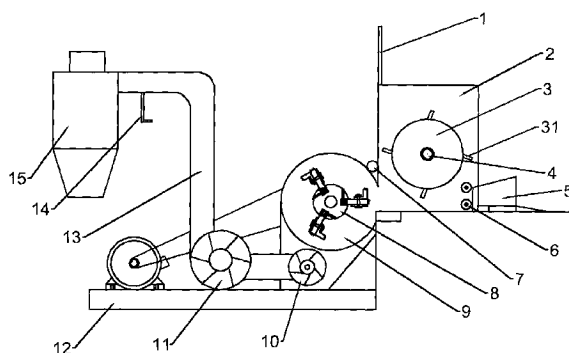
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动进料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动进料粉碎装置, 包括机架、粉碎装置、进料装置及粉碎后的粉料收集装置, 进料装置包括进料仓、防缠绕进料滚筒、上进料口挡板和水平进料托盘构成, 粉碎装置包括粉碎仓和安装在粉碎仓内的粉碎刀片, 所述粉碎刀片包括中心轴套和均匀设置在中心轴套外侧面上的三个刀片体, 三个刀片体与中心轴套组合为Y字形动刀片本体, 防缠绕进料滚筒上均布有V型橡胶拨料板, 粉碎后的粉料收集装置由风机、三通管及其中设置的换向板构成的换向装置以及通过该换向装置连接的一对积粉器构成。本实用新型结构简单实用, 易于推广, 因此能产生明显的经济效益和社会效益; 且粉碎刀片采用Y形动刀片本体, 可有效的提高粉碎切割效率。



1. 一种自动进料粉碎装置,包括机架、粉碎装置、进料装置及粉碎后的粉料收集装置,其特征在于,所述进料装置由进料仓、通过轴承座安装在进料仓内的防缠绕进料滚筒及上进料口挡板和水平进料托盘构成,进料仓通过销轴固定在粉碎机粉碎装置的进料口,出料口衔接粉碎装置的进料口,进料仓的上方开设上进料口,前侧面开设水平进料口,上进料口配置上进料口挡板,水平进料口配置水平进料托盘并装有秸秆喂入辊;所述粉碎装置包括粉碎仓和安装在粉碎仓内的粉碎刀片,所述粉碎刀片包括中心轴套和均匀设置在中心轴套外侧面上的三个刀片体,三个刀片体与中心轴套组合为Y字形动刀片本体,在中心轴套的外侧面上均匀设有三个安装凹槽,在安装凹槽内设有伸缩调节小气缸,三个刀片体的底部通过螺栓固定在伸缩调节小气缸的活塞轴上,在刀片体的两侧边分别设有切割片和加强片,切割片和加强片通过螺钉固定在刀片体的两侧边上,所述切割片为L形设置;所述防缠绕进料滚筒上均布有V型橡胶拨料板,橡胶拨料板的开口方向与防缠绕进料滚筒旋转方向一致;所述粉碎后的粉料收集装置由风机、三通管及其中设置的换向板构成的换向装置以及通过该换向装置连接的一对积粉器构成,风机的进口通过送料管衔接粉碎装置的出料口,换向装置的进口通过送料管与风机的出口相连。

2. 根据权利要求1所述的自动进料粉碎装置,其特征在于,所述切割片的端边上设有切割锯齿,在刀片体的端部设有粉碎齿。

3. 根据权利要求1或2所述的自动进料粉碎装置,其特征在于,在所述中心轴套上设有与安装凹槽相连通的调节小孔,调节小孔与伸缩调节小气缸的控制端相配合。

4. 根据权利要求3所述的自动进料粉碎装置,其特征在于,所述刀片体为钢制材料制成。

5. 根据权利要求1或2或4所述的自动进料粉碎装置,其特征在于,所述粉碎仓底部装置蛟龙式螺旋出料器。

一种自动进料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体是一种自动进料粉碎装置。

背景技术

[0002] 在农村每年都产生大量的农作物秸秆,如麦秸、玉米秆、豆秆、花柴等农作物废料杆,粉碎后的粉料可用于制造有机肥、燃料、纸张等各种生产原料,变废为宝,创造经济价值的同时也保护了环境。但是,目前使用的秸秆粉碎机进料不顺畅,物料容易在进料口处卡堵,无法继续进料,以至于必须停机清理导致造成工作停顿,另外,粉碎后的粉料收集困难,操作人员劳动强度大,工作效率低,无法满足市场的需求。而且现有技术的粉碎机刀片大多为片状的结构,其通过一端的孔安装在滚辊上,其在滚辊正转时有一个转动方向的切割力从而实现切割物体,然而当滚辊反方向转动时,是无法实现粉碎目的的,并且现有技术的粉碎机刀片结构较为单一,无法实现很好的切割目的,适用性一定程度上受到限制

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动进料粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种自动进料粉碎装置,包括机架、粉碎装置、进料装置及粉碎后的粉料收集装置,所述进料装置由进料仓、通过轴承座安装在进料仓内的防缠绕进料滚筒及上进料口挡板和水平进料托盘构成,进料仓通过销轴固定在粉碎机粉碎装置的进料口,出料口衔接粉碎装置的进料口,进料仓的上方开设上进料口,前侧面开设水平进料口,上进料口配置上进料口挡板,水平进料口配置水平进料托盘并装有秸秆喂入辊;所述粉碎装置包括粉碎仓和安装在粉碎仓内的粉碎刀片,所述粉碎刀片包括中心轴套和均匀设置在中心轴套外侧面上的三个刀片体,三个刀片体与中心轴套组合为Y字形动刀片本体,在中心轴套的外侧面上均匀设有三个安装凹槽,在安装凹槽内设有伸缩调节小气缸,三个刀片体的底部通过螺栓固定在伸缩调节小气缸的活塞轴上,在刀片体的两侧边分别设有切割片和加强片,切割片和加强片通过螺钉固定在刀片体的两侧边上,所述切割片为L形设置;所述防缠绕进料滚筒上均布有V型橡胶拨料板,橡胶拨料板的开口方向与防缠绕进料滚筒旋转方向一致;所述粉碎后的粉料收集装置由风机、三通管及其中设置的换向板构成的换向装置以及通过该换向装置连接的一对积粉器构成,风机的进口通过送料管衔接粉碎装置的出料口,换向装置的进口通过送料管与风机的出口相连。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述切割片的端边上设有切割锯齿,在刀片体的端部设有粉碎齿。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:在所述中心轴套上设有与安装凹槽相连通的调节小孔,调节小孔与伸缩调节小气缸的控制端相配合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀片体为钢制材料制成。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述粉碎仓底部装置绞龙式螺旋出料器。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单实用，易于推广，因此能产生明显的经济效益和社会效益；且粉碎刀片采用 Y 形动刀片本体，可有效的提高粉碎切割效率，并且 Y 形动刀片本体的中心设有安装凹槽，在凹槽内设有伸缩调节小气缸，可以根据使用需要及时调整刀片体的位置，可有效防止刀片体长时间磨损而影响粉碎效率，而且方便更换与检修，使用稳定性好且切割粉碎效果强，适用性好，实用性强。

附图说明

[0011] 图 1 为自动进料粉碎装置的结构示意图；

[0012] 图 2 为自动进料粉碎装置中防缠绕进料滚筒的结构示意图；

[0013] 图 3 为自动进料粉碎装置中粉碎刀片的结构示意图；

[0014] 图 4 为自动进料粉碎装置中粉料收集装置的局部结构示意图；

[0015] 图中：1- 上进料口挡板、2- 进料仓、3- 防缠绕进料滚筒、4- 轴承座、5- 水平进料托盘、6- 秸秆喂入辊、7- 销轴、8- 粉碎刀片、9- 粉碎仓、10- 绞龙式螺旋送料器、11- 风机、12- 机架、13- 送料管、14- 换向板、15- 积粉器、16- 三通管、31- 橡胶拨料板、801- 中心轴套、802- 刀片体、803- 安装凹槽、804- 伸缩调节小气缸、805- 螺栓、806- 活塞轴、807- 切割片、808- 加强片、809- 螺钉、810- 切割锯齿、811- 粉碎齿、812- 调节小孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图 1-4，一种自动进料粉碎装置，包括机架 12、粉碎装置、进料装置及粉碎后的粉料收集装置，进料装置由进料仓 2、通过轴承座 4 安装在进料仓 2 内的防缠绕进料滚筒 3 及上进料口挡板 1 和水平进料托盘 5 构成，进料仓 2 通过销轴 7 固定在粉碎机粉碎装置的进料口，出料口衔接粉碎装置的进料口，进料仓 2 的上方开设上进料口，用于短作物秸秆投料，前侧面开设水平进料口，用于长作物秸秆投料，上进料口配置上进料口挡板 1，水平进料口配置水平进料托盘 5 并装有秸秆喂入辊 6，所述防缠绕进料滚筒 3 上均布有 V 型橡胶拨料板 31，橡胶拨料板 31 的开口方向与滚筒旋转方向一致；所述的粉碎装置由安装在机架上的粉碎仓 9、安装在粉碎仓 9 内的粉碎刀片 8 及安装在粉碎仓 9 底部的绞龙式螺旋出料器 10 构成，所述粉碎刀片 8 包括中心轴套 801 和均匀设置在中心轴套 801 外侧面上的三个刀片体 802，三个刀片体 802 与中心轴套 801 组合为 Y 字形动刀片本体，在中心轴套 801 的外侧面上均匀设有三个安装凹槽 803，在安装凹槽 803 内设有伸缩调节小气缸 804，三个刀片体 802 的底部通过螺栓 805 固定在伸缩调节小气缸 804 的活塞轴 806 上，在刀片体 802 的两侧边分别设有切割片 807 和加强片 808，所述切割片 807 和加强片 808 通过螺钉 809 固定在刀片体 802 的两侧边上，切割片 807 为 L 形设置；所述粉碎后的粉料收集装置由风机 11、三通管 16 及其中设置的换向板 14 构成的换向装置以及通过该换向装置连接的一对积粉器 15 构成，风机 11 的进口通过送料管 13 衔接粉碎装置的出料口，换向装置的进口通过送料管 13 与风机 11 的出口相连。

[0018] 所述切割片 807 的端边上设有切割锯齿 810，在刀片体 802 的端部设有粉碎齿 811。

[0019] 在中心轴套 801 上设有与安装凹槽 803 相连通的调节小孔 812, 调节小孔 812 与伸缩调节小气缸 804 的控制端相配合。

[0020] 所述刀片体 802 为钢制材料制成。

[0021] 物料从进料仓 2 的上进料口或水平进料口投入, 防缠绕进料滚筒 3 可以将喂入的物料压扁、压酥以利于再加工, 并将压扁、压酥的物料由进料仓 3 与粉碎机的衔接口推入粉碎机; 经粉碎仓 9 中的粉碎刀片 8, 粉碎的物料由蛟龙式螺旋出料器 10 送入送料管 13, 再由风机 11 经换向装置控制交替送至两积粉器 15, 解决了粉碎后的粉料连续收集困难的问题。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明, 但是本专利并不限于上述实施方式, 在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

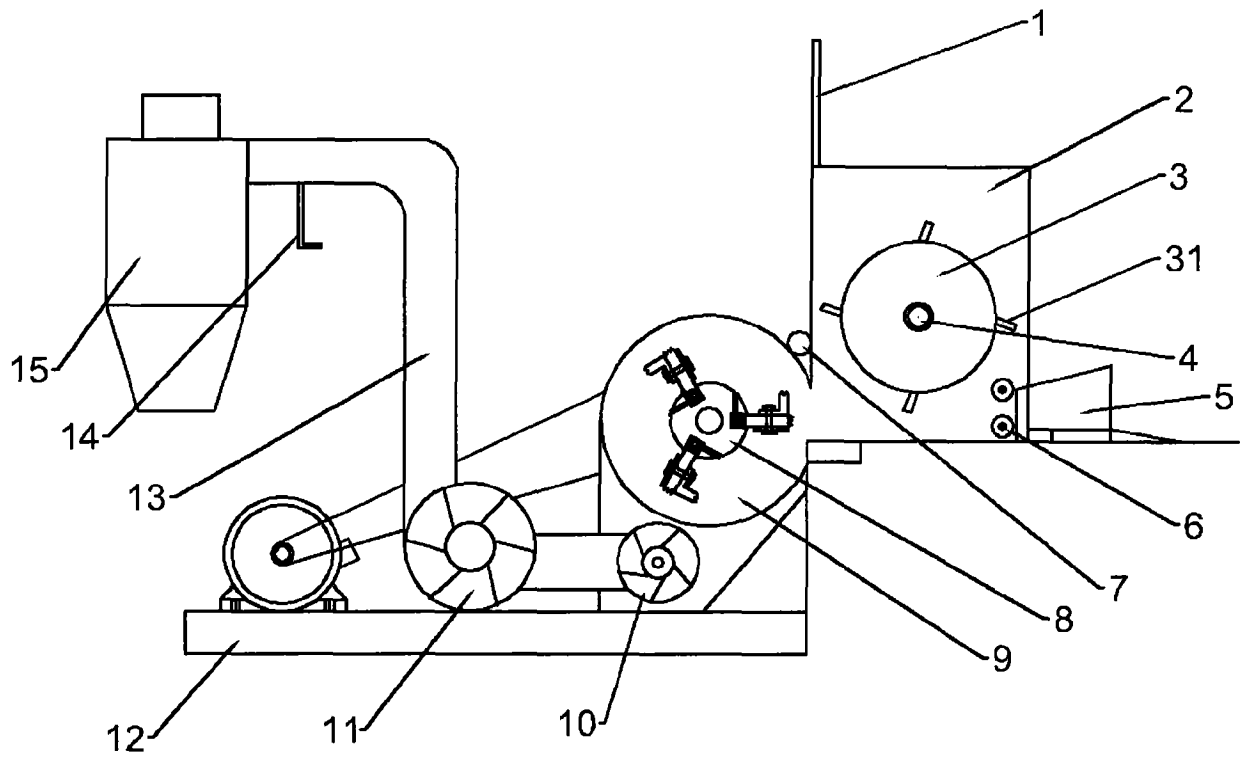


图 1

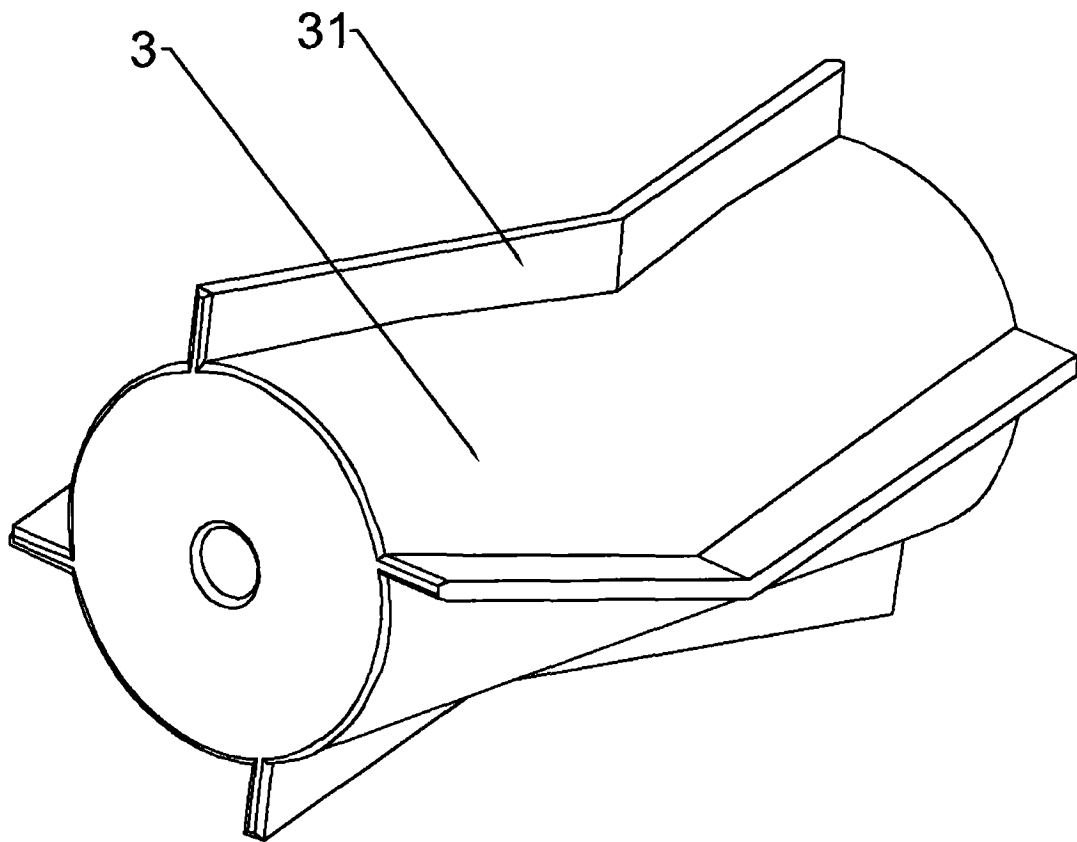


图 2

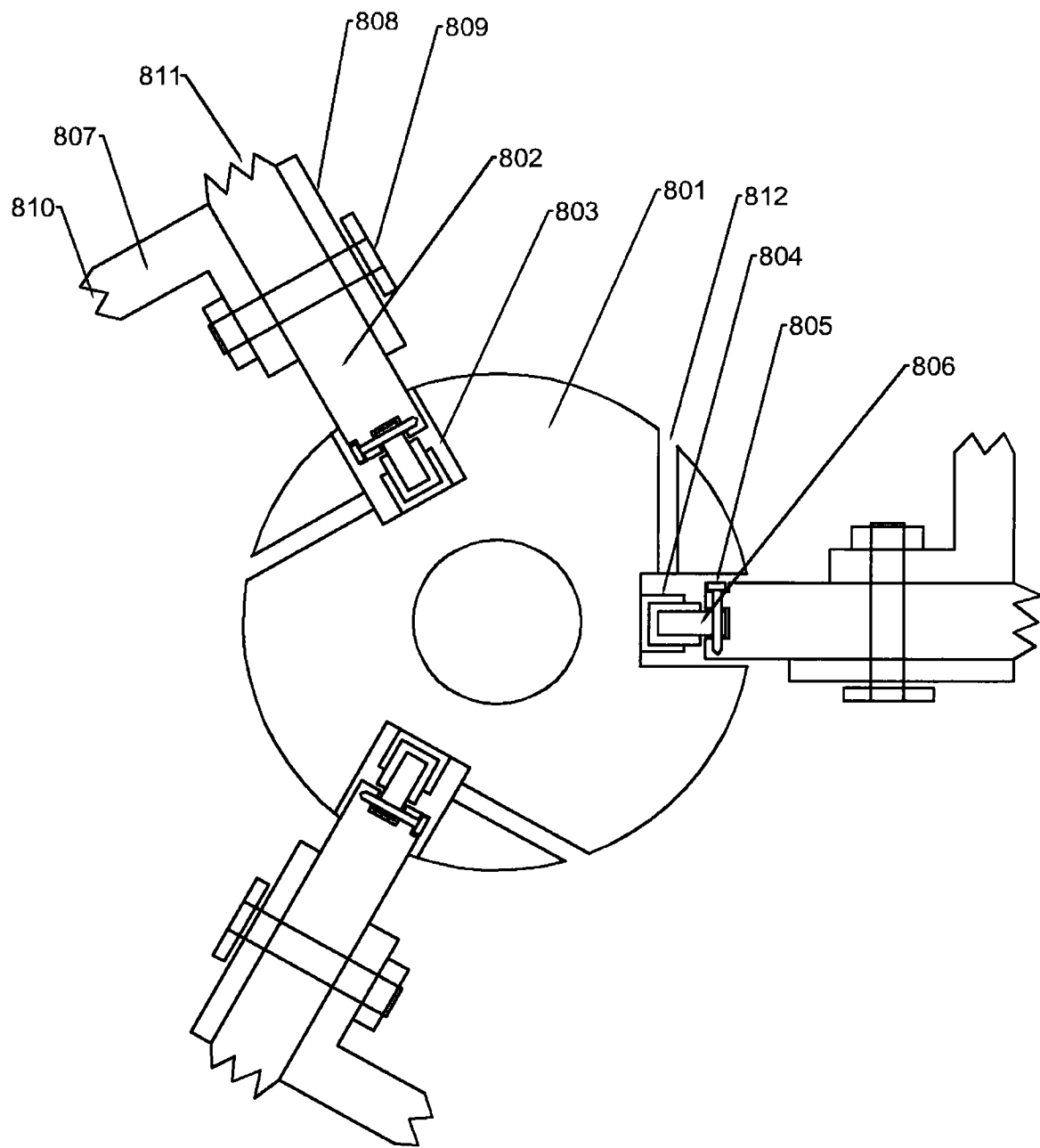


图 3

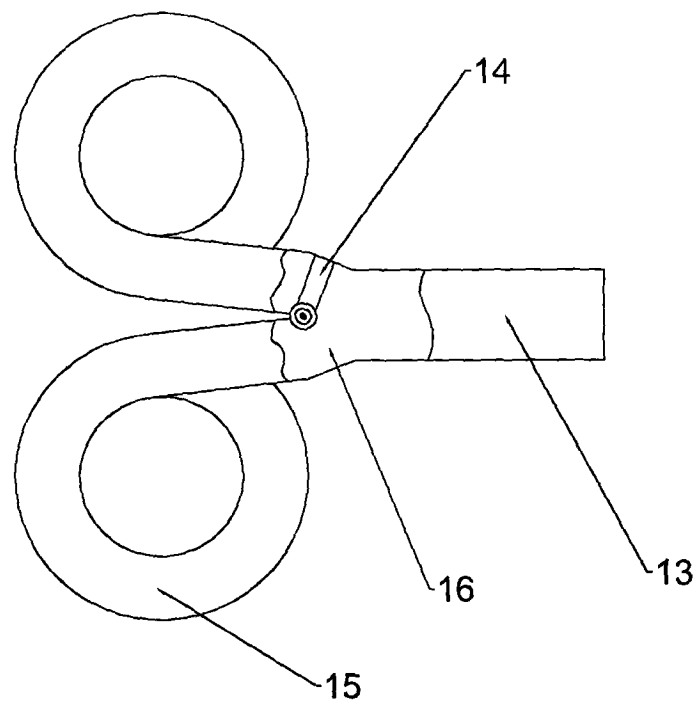


图 4