



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212763652 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021813181.7

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 文成县旺源生物质颗粒有限公司

地址 325300 浙江省温州市文成县巨屿镇
工业园区(厂房2前)

(72) 发明人 毛春丽

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

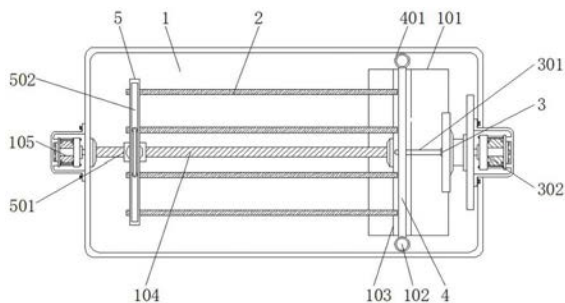
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生物质燃料棒自动切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物质燃料棒自动切断装置,包括工作台、转动盘、连接板和接料箱,所述工作台内部的一侧设置有槽口,且槽口的两侧皆固定连接有滑杆,所述限位板的顶端设置有拉板,且限位板的底端固定连接有螺旋套,所述连接块的外部活动连接有接料箱,且接料箱内部的中间位置固定连接有滑动套。本实用新型通过在限位板的内部设置的多个放置孔,可以通过拉动拉板带动活动夹板移动,从而使活动夹板可以向上移动,并挤压弹簧,此时可以将燃料棒体的一端放置在放置孔内部,则活动夹板会受到弹簧的弹力压在燃料棒体的顶端,则可以使燃料棒体的一端固定在活动夹板与固定夹板之间,从而可以方便的对燃料棒体进行固定,避免了切断时切断口不平整。



1. 一种生物质燃料棒自动切断装置,包括工作台(1)、转动盘(3)、连接板(4)和接料箱(6),其特征在于:所述工作台(1)内部的一侧设置有槽口(101),且槽口(101)的两侧皆固定连接滑杆(102),所述槽口(101)的内部固定连接切断支板(103),且切断支板(103)的底端固定连接连接块(106),所述工作台(1)顶端的一侧活动连接限位板(5),且限位板(5)的内部活动连接多个燃料棒体(2),所述限位板(5)的顶端设置有拉板(502),且限位板(5)的底端固定连接螺旋套(501),所述工作台(1)顶端的一侧活动连接转动盘(3),且转动盘(3)的一侧设置有连接板(4),所述连接块(106)的外部活动连接接料箱(6),且接料箱(6)内部的中间位置固定连接滑动套(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质燃料棒自动切断装置,其特征在于:所述工作台(1)内部底端的中间位置活动连接螺旋杆(104),且螺旋杆(104)的一侧安装有第一电机(105)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物质燃料棒自动切断装置,其特征在于:所述转动盘(3)一侧的中间位置固定连接转动杆(301),且转动盘(3)的另一侧安装有第二电机(302)。

4. 根据权利要求3所述的一种生物质燃料棒自动切断装置,其特征在于:所述连接板(4)的两侧皆滑动连接滑套(401),且连接板(4)内部的中间位置设置有滑动槽(402),所述连接板(4)的底端固定连接切断刀(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种生物质燃料棒自动切断装置,其特征在于:所述限位板(5)的内部设置多个放置孔(503),且放置孔(503)内部的底端固定连接固定夹板(506),所述放置孔(503)内部的顶端固定连接弹簧(504),且弹簧(504)的底端固定连接活动夹板(505)。

6. 根据权利要求5所述的一种生物质燃料棒自动切断装置,其特征在于:所述滑动套(601)外部的两侧皆固定连接固定螺母(602),且固定螺母(602)的内部活动连接限位螺栓(603)。

一种生物质燃料棒自动切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃料棒加工技术领域,具体为一种生物质燃料棒自动切断装置。

背景技术

[0002] 生物质燃料中较为经济的简单的生物质燃料使用是生物质成型燃料,多为茎状农作物、花生壳、树皮、锯末以及固体废弃物经过加工产生的块状燃料,在生产过程中,需要将生物质燃料制成长条型的生物质燃料棒,然后再进行切断操作,最终制成符合要求的块状燃料,现有的生物质燃料棒切断装置,在使用过程中还存在自动化程度较低,加大了操作难度;不能方便的对切断后的燃料块进行收集,使用时较为不便;不能方便的对燃料棒进行固定,使在切断时切断口容易不平整等不足,有必要进行研发改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物质燃料棒自动切断装置,以解决上述背景技术中提出的自动化程度较低,不能方便的对切断后的燃料块进行收集,不能方便的对燃料棒进行固定等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物质燃料棒自动切断装置,包括工作台、转动盘、连接板和接料箱,所述工作台内部的一侧设置有槽口,且槽口的两侧皆固定连接有限位板,所述槽口的内部固定连接有限位板,且限位板的底端固定连接有限位块,所述工作台顶端的一侧活动连接有限位板,且限位板的内部活动连接有多个燃料棒体,所述限位板的顶端设置有拉板,且限位板的底端固定连接有限位套,所述工作台顶端的一侧活动连接有转动盘,且转动盘的一侧设置有连接板,所述连接块的外部活动连接有接料箱,且接料箱内部的中间位置固定连接有限位套。

[0005] 优选的,所述工作台内部底端的中间位置活动连接有螺旋杆,且螺旋杆的一侧安装有第一电机,螺旋套可以在螺旋杆上移动。

[0006] 优选的,所述转动盘一侧的中间位置固定连接有限位杆,且转动盘的另一侧安装有第二电机,第二电机可以带动转动盘转动。

[0007] 优选的,所述连接板的两侧皆滑动连接有滑套,且连接板内部的中间位置设置有滑动槽,所述连接板的底端固定连接有限位刀。

[0008] 优选的,所述限位板的内部设置有多个放置孔,且放置孔内部的底端固定连接有限位夹板,所述放置孔内部的顶端固定连接有限位弹簧,且限位弹簧的底端固定连接有限位夹板。

[0009] 优选的,所述限位套外部的两侧皆固定连接有限位螺母,且限位螺母的内部活动连接有限位螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 该种生物质燃料棒自动切断装置,通过在工作台顶端的一侧活动连接的转动盘,第一电机会带动螺旋杆转动,则螺旋套可以带动固定的燃料棒体慢慢向前移动,此过程中第二电机会带动转动盘转动,则转动盘会带动转动杆不停绕转动盘的轴心转动,从而使

转动杆可以在滑动槽的内部滑动,并可以推动连接板通过滑套在滑杆上往复的上下滑动,从而使连接板可以带动切断刀对燃料棒体进行不断的切断,从而提高了自动化程度,降低了切断中的操作难度。

[0012] (2) 该种生物质燃料棒自动切断装置,通过在连接块的外部设置的接料箱,接料箱可以通过滑动套在连接块外部滑动,且可以在固定螺母的内部转动限位螺栓,则限位螺栓可以在固定螺母内部移动,并使限位螺栓可以挤压连接块,从而实现对接料箱的固定,同理可进行拆卸,切断后的燃料块会通过槽口落入接料箱内部,从而可以对燃料块进行收集,装满后可以取出,则可以方便的对燃料块进行处理。

[0013] (3) 该种生物质燃料棒自动切断装置,通过在限位板的内部设置的多个放置孔,可以通过拉动拉板带动活动夹板移动,从而使活动夹板可以向上移动,并挤压弹簧,此时可以将燃料棒体的一端放置在放置孔内部,则活动夹板会受到弹簧的弹力压在燃料棒体的顶端,则可以使燃料棒体的一端固定在活动夹板与固定夹板之间,从而可以方便的对燃料棒体进行固定,避免了切断时切断口不平整。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的局部正视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的限位板侧视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的连接板侧视结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的转动盘侧视结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型的接料箱俯视结构示意图。

[0020] 图7为本实用新型的放置孔放大结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;101、槽口;102、滑杆;103、切断支板;104、螺旋杆;105、第一电机;106、连接块;2、燃料棒体;3、转动盘;301、转动杆;302、第二电机;4、连接板;401、滑套;402、滑动槽;403、切断刀;5、限位板;501、螺旋套;502、拉板;503、放置孔;504、弹簧;505、活动夹板;506、固定夹板;6、接料箱;601、滑动套;602、固定螺母;603、限位螺栓。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-7,本实用新型提供了一种实施例:一种生物质燃料棒自动切断装置,包括工作台1、转动盘3、连接板4和接料箱6,工作台1内部的一侧设置有槽口101,且槽口101的两侧皆固定连接滑杆102,槽口101的内部固定连接切断支板103,且切断支板103的底端固定连接连接块106,工作台1内部底端的中间位置活动连接有螺旋杆104,且螺旋杆104的一侧安装有第一电机105,第一电机105会带动螺旋杆104转动,则螺旋套501可以带动固定的燃料棒体2慢慢向前移动;

[0024] 工作台1顶端的一侧活动连接有限位板5,且限位板5的内部活动连接有多个燃料

棒体2,限位板5的顶端设置有拉板502,且限位板5的底端固定连接螺旋套501,限位板5的内部设置有多个放置孔503,且放置孔503内部的底端固定连接固定夹板506,放置孔503内部的顶端固定连接弹簧504,且弹簧504的底端固定连接活动夹板505,可以方便的对燃料棒体2进行固定,避免了切断时切断口不平整;

[0025] 工作台1顶端的一侧活动连接有转动盘3,转动盘3一侧的中间位置固定连接转动杆301,且转动盘3的另一侧安装有第二电机302,且转动盘3的一侧设置有连接板4,连接板4的两侧皆滑动连接有滑套401,且连接板4内部的中间位置设置有滑动槽402,连接板4的底端固定连接切断刀403,转动杆301可以在滑动槽402的内部滑动,并可以推动连接板4通过滑套401在滑杆102上往复的上下滑动,从而使连接板4可以带动切断刀403对燃料棒体2进行不断的切断,从而提高了自动化程度,降低了切断中的操作难度;

[0026] 连接块106的外部活动连接有接料箱6,且接料箱6内部的中间位置固定连接滑动套601,滑动套601外部的两侧皆固定连接固定螺母602,且固定螺母602的内部活动连接有限位螺栓603,可以对燃料块进行收集,装满后可以取出,则可以方便的对燃料块进行处理。

[0027] 工作原理:使用时,可以通过拉动拉板502带动活动夹板505移动,从而使活动夹板505可以向上移动,并挤压弹簧504,此时可以将燃料棒体2的一端放置在放置孔503内部,则活动夹板505会受到弹簧504的弹力压在燃料棒体2的顶端,则可以使燃料棒体2的一端固定在活动夹板505与固定夹板506之间,从而可以方便的对燃料棒体2进行固定,避免了切断时切断口不平整,第一电机105会带动螺旋杆104转动,则螺旋套501可以带动固定的燃料棒体2慢慢向前移动,此过程中第二电机302会带动转动盘3转动,则转动盘3会带动转动杆301不停绕转动盘3的轴心转动,从而使转动杆301可以在滑动槽402的内部滑动,并可以推动连接板4通过滑套401在滑杆102上往复的上下滑动,从而使连接板4可以带动切断刀403对燃料棒体2进行不断的切断,从而提高了自动化程度,降低了切断中的操作难度,接料箱6可以通过滑动套601在连接块106外部滑动,且可以在固定螺母602的内部转动限位螺栓603,则限位螺栓603可以在固定螺母602内部移动,并使限位螺栓603可以挤压连接块106,从而实现对接料箱6的固定,同理可进行拆卸,切断后的燃料块会通过槽口101落入接料箱6内部,从而可以对燃料块进行收集,装满后可以取出,则可以方便的对燃料块进行处理。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

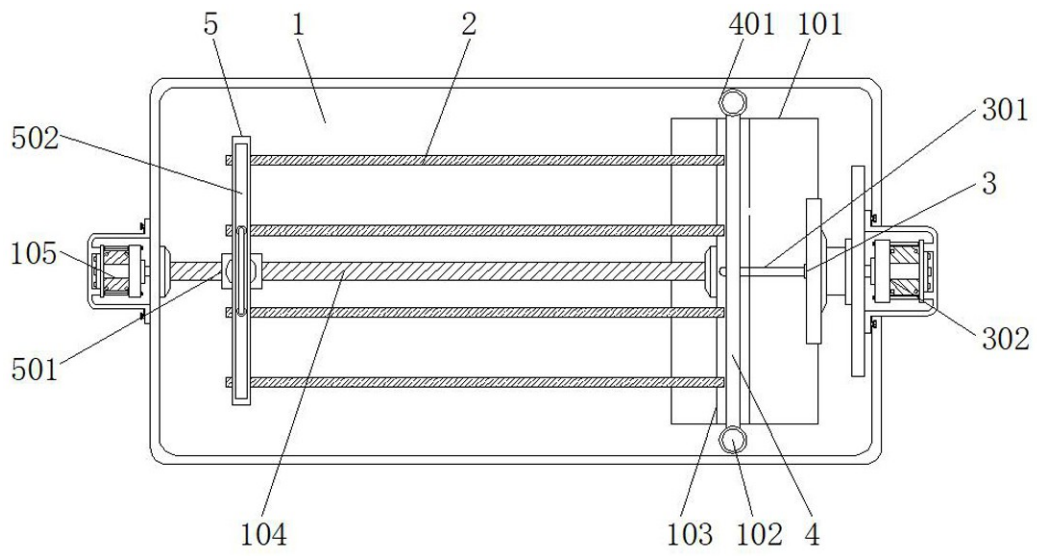


图1

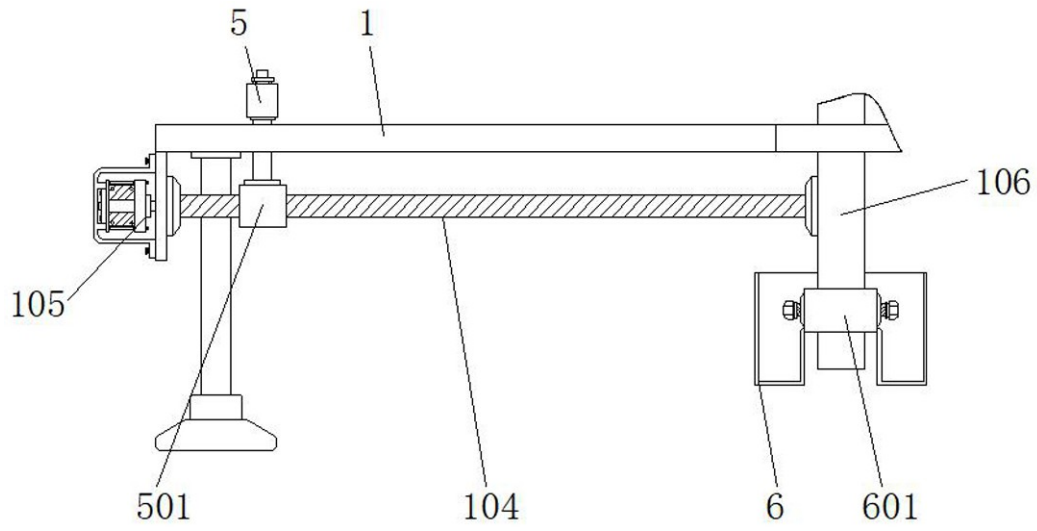


图2

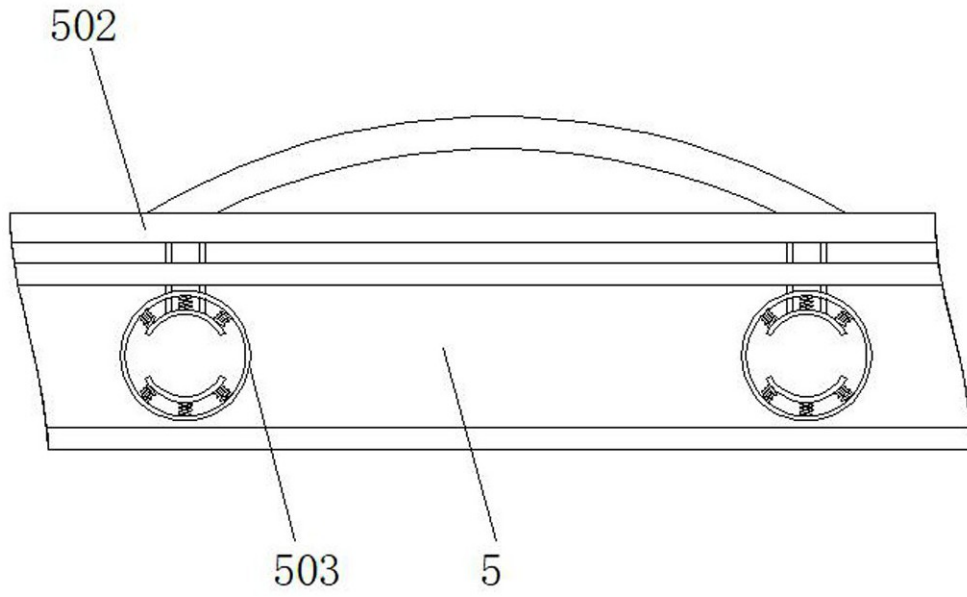


图3

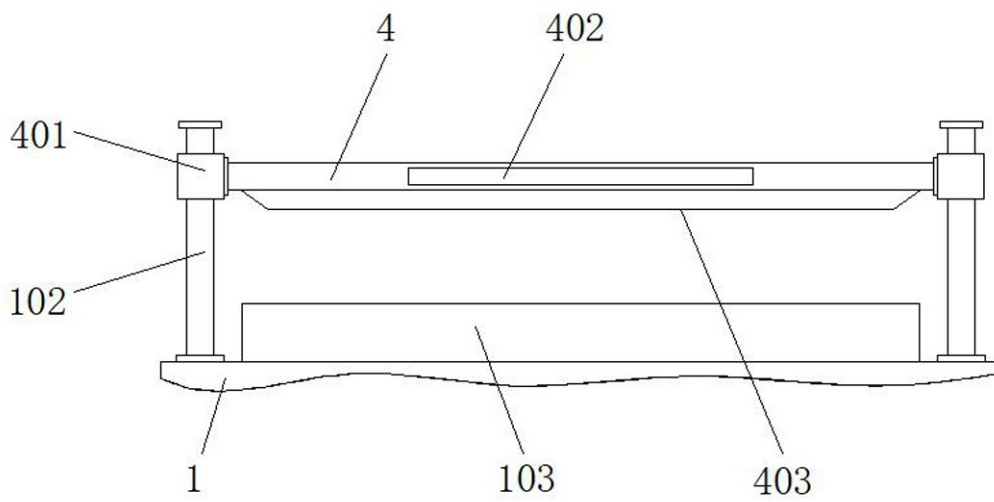


图4

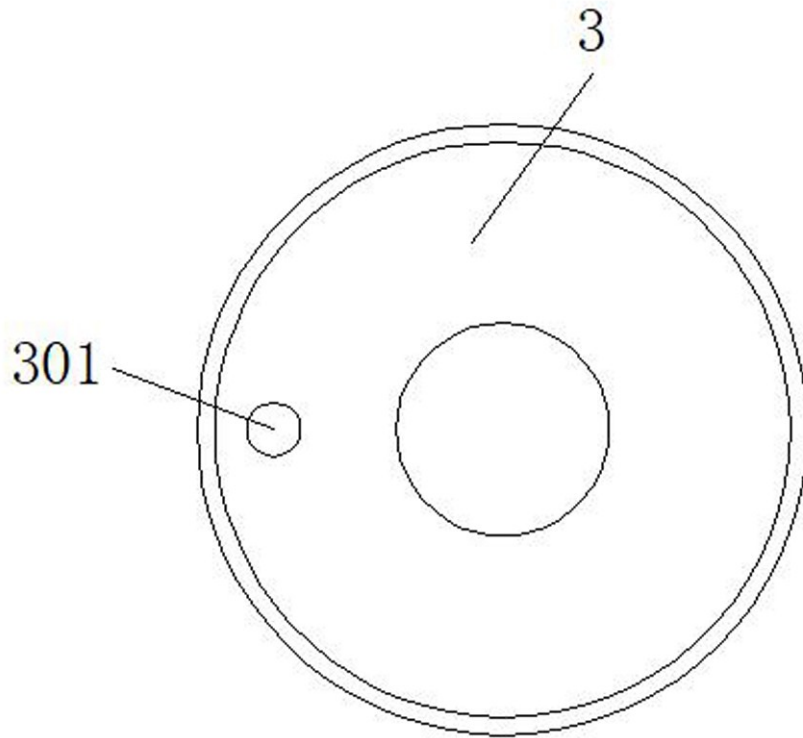


图5

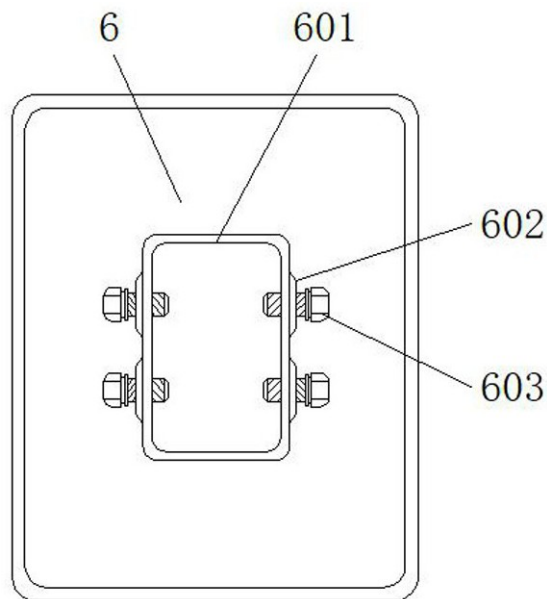


图6

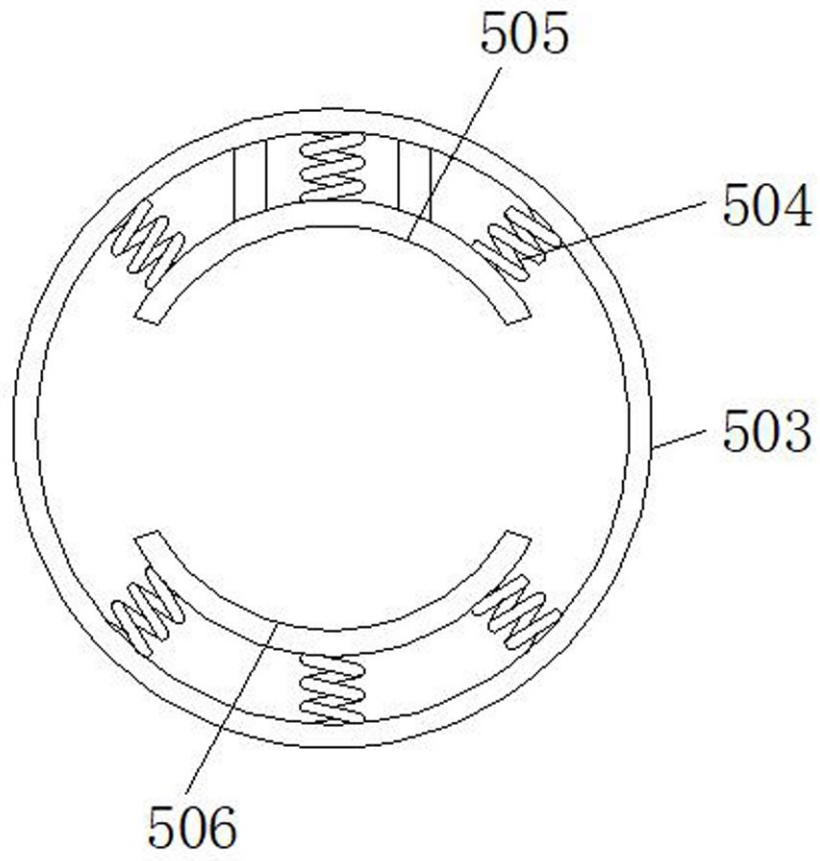


图7