



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212449305 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 201921973751.6

(22) 申请日 2019.11.15

(73) 专利权人 苏州圣邦智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区工业园区娄江路93号3幢103室

(72) 发明人 施建忠

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 贾传美

(51) Int. Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

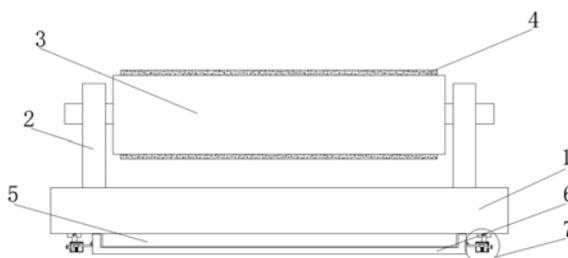
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种输送机的锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型属于输送机技术领域,尤其为一种输送机的锁紧装置,包括底座,底座的顶部对称设置有安装架,安装架之间设置有张紧滚筒,张紧滚筒上设置有输送带,底座的底部固定连接有滑板,滑板的下方设置有滑轨,底座的底部设置锁紧机构,锁紧机构包括固定块,固定块固定连接在底座的底部,固定块的前端外表面固定连接也连接板。本实用新型通过设置的转动杆、转把、主动锥齿轮、从动锥齿轮、螺纹杆、导块、连接杆、卡块、限位块、卡槽的配合使用,能够防止输送带再次被拉长,导致输送机故障的问题发生,便于调节且锁紧更加方便,解决了因为润滑不良导致锁紧螺栓生锈而无法工作的问题。



1. 一种输送机的锁紧装置,包括底座(1),所述底座(1)的顶部对称设置有安装架(2),所述安装架(2)之间设置有张紧滚筒(3),所述张紧滚筒(3)上设置有输送带(4),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接滑板(5),所述滑板(5)的下方设置有滑轨(6),所述底座(1)的底部设置锁紧机构(7),所述锁紧机构(7)包括固定块(8),所述固定块(8)固定连接在底座(1)的底部,所述固定块(8)的前端外表面固定连接连接板(9),所述连接板(9)远离固定块(8)的一端固定设置有安装箱(10),所述安装箱(10)的一侧贯穿有转动杆(11),所述转动杆(11)远离安装箱(10)的内腔一端固定连接转把(12),且转动杆(11)的另一端固定连接主动锥齿轮(13),所述主动锥齿轮(13)上啮合连接有从动锥齿轮(14),所述从动锥齿轮(14)的中心固定连接螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的表面且位于从动锥齿轮(14)的下方设置导块(16),所述滑轨(6)的两侧均固定连接限位块(19)。

2. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述锁紧机构(7)的数量为四组,且四组锁紧机构(7)呈矩形分布在底座(1)的四个边角。

3. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述固定块(8)通过螺栓与连接板(9)的一端固定连接,所述连接板(9)远离固定块(8)的一端通过焊接与安装箱(10)的上端固定。

4. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述转动杆(11)与转把(12)焊接固定,所述转动杆(11)与安装箱(10)内部的主动锥齿轮(13)的中心铆接固定。

5. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述转把(12)的材质为聚甲醛工程塑料材料,且转把(12)的侧壁上设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述导块(16)的形状为圆柱形,且导块(16)的中心开设有与螺纹杆(15)相适配的内螺纹(161)。

7. 根据权利要求1所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:所述限位块(19)通过螺钉与滑轨(6)的一侧固定连接,所述限位块(19)的底部开设有卡槽(20),所述卡槽(20)的数量为六组。

8. 根据权利要求7所述的输送机的锁紧装置,其特征在于:连接杆(17)的一端贯穿安装箱(10)的一侧,所述连接杆(17)远离安装箱(10)的一端顶部固定连接与卡槽(20)相适配的卡块(18)。

一种输送机的锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体为一种输送机的锁紧装置。

背景技术

[0002] 带式输送机是一种摩擦驱动以连续方式运输物料的机械。应用它,可以将物料在一定的输送线上,从最初的供料点到最终的卸料点间形成一种物料的输送流程。它既可以进行碎散物料的输送,也可以进行成件物品的输送,除进行纯粹的物料输送外,还可以与各工业企业生产流程中的工艺过程的要求相配合,形成有节奏的流水作业运输线。所以带式输送机广泛应用于现代化的各种工业企业中。而锁紧装置作为输送机的重要组成部分,主要为皮带输送机提供必需的输送带张紧力,以保证输送机在启动、运行和制动时的稳定性。锁紧装置的好坏直接影响输送机的稳定性,关系着皮带输送机的安全运行及使用寿命。随着皮带输送机的用途不断扩大,合理地设计一种锁紧装置就显得尤为重要。但是现有的输送机使用时会存在以下问题:

[0003] 1、皮带输送机在生产过程中由于长时间使用,会将输送带拉长并且会因此引起一些设备故障;

[0004] 2、现有的锁紧装置只是利用简单的锁紧螺栓进行锁紧,久而久之会因为润滑不良导致锁紧螺栓生锈无法工作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种输送机的锁紧装置,解决了皮带输送机在生产过程中由于长时间使用,会将输送带拉长并且会因此引起一些设备故障和现有的锁紧装置只是利用简单的锁紧螺栓进行锁紧,久而久之会因为润滑不良导致锁紧螺栓生锈无法工作的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种输送机的锁紧装置,包括底座,所述底座的顶部对称设置有安装架,所述安装架之间设置有张紧滚筒,所述张紧滚筒上设置有输送带,所述底座的底部固定连接滑板,所述滑板的下方设置有滑轨,所述底座的底部设置锁紧机构,所述锁紧机构包括固定块,所述固定块固定连接在底座的底部,所述固定块的前端外表面固定连接也连接板,所述连接板远离固定块的一端固定设置有安装箱,所述安装箱的一侧贯穿有转动杆,所述转动杆远离安装箱的内腔一端固定连接转把,且转动杆的另一端固定连接主动锥齿轮,所述主动锥齿轮上啮合连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮的中心固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面且位于从动锥齿轮的下方设置有导块,所述滑轨的两侧均固定连接有限位块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述锁紧机构的数量为四组,且四组锁紧机构呈矩形分布在底座的四个边角。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块通过螺栓与连接板的一端固定连接,所述连接板远离固定块的一端通过焊接与安装箱的上端固定。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动杆与转把焊接固定,所述转动杆与安装箱内部的主动锥齿轮的中心铆接固定。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转把的材质为聚甲醛工程塑料材料,且转把的侧壁上设置有防滑纹。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导块的形状为圆柱形,且导块的中心开设有与螺纹杆相适配的内螺纹。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位块通过螺钉与滑轨的一侧固定连接,所述限位块的底部开设有卡槽,所述卡槽的数量为六组。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆的一端贯穿安装箱的一侧,所述连接杆远离安装箱的一端顶部固定连接有与卡槽相适配的卡块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种输送机的锁紧装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该输送机的锁紧装置,通过设置的底座、输送带、滑板、滑轨、锁紧机构的配合,在对输送带进行张紧时,可以让锁紧机构脱离限位块,移动底座让滑板在滑轨内滑动,从而可以很便捷对输送带进行拉紧,解决了皮带输送机在生产过程中由于长时间使用,会将输送带拉长并且会因此引起一些设备故障的问题;

[0016] 2、该输送机的锁紧装置,通过设置的转动杆、转把、主动锥齿轮、从动锥齿轮、螺纹杆、导块、连接杆、卡块、限位块、卡槽的配合使用,在调整完输送带的张紧以后,此时只要将底座与滑轨固定住即可,可以转动转把带动转动杆的转动,从而带动主动锥齿轮的转动,主动锥齿轮会带动从动锥齿轮的转动,随之带动螺纹杆的转动,此时螺纹杆上螺纹连接的导块会在螺纹杆上移动,使得连接杆一端的卡块卡进限位块底部的卡槽内,就可以完成对输送机的锁紧工作,能够防止输送带再次被拉长,导致输送机故障的问题发生,便于调节且锁紧更加方便,解决了现有的锁紧装置只是利用简单的锁紧螺栓进行锁紧,久而久之会因为润滑不良导致锁紧螺栓生锈无法工作的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种输送机的锁紧装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种输送机的锁紧装置的锁紧机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种输送机的锁紧装置的限位块的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种输送机的锁紧装置的连接杆的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种输送机的锁紧装置的导块的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、安装架;3、张紧滚筒;4、输送带;5、滑板;6、滑轨;7、锁紧机构;8、固定块;9、连接板;10、安装箱;11、转动杆;12、转把;13、主动锥齿轮;14、从动锥齿轮;15、螺纹杆;16、导块;161、内螺纹;17、连接杆;18、卡块;19、限位块;20、卡槽。

具体实施方式

[0023] 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。

进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

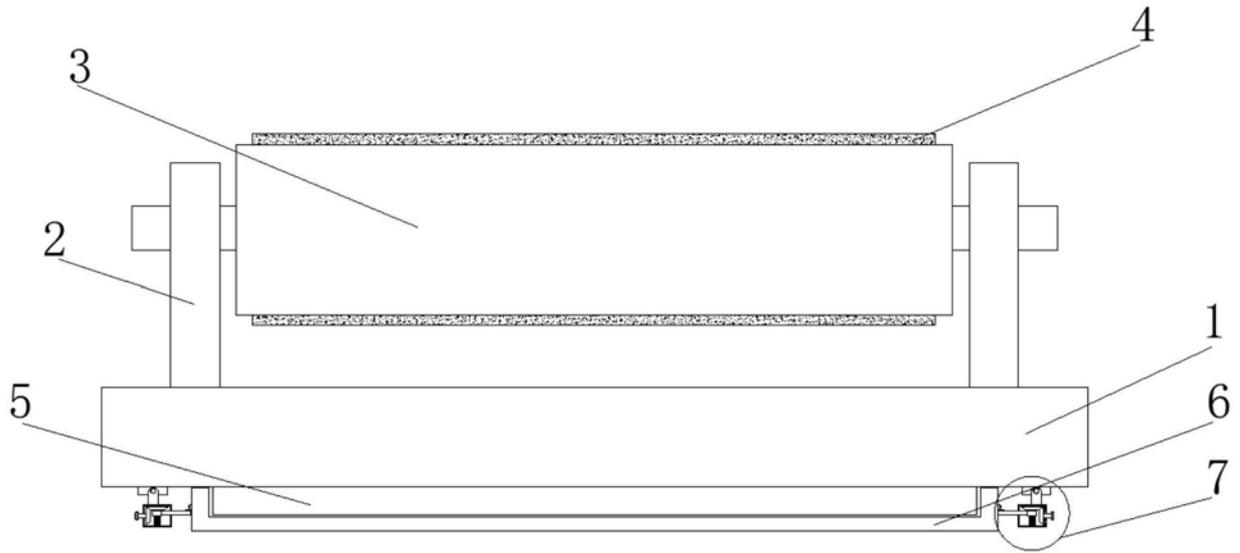


图1

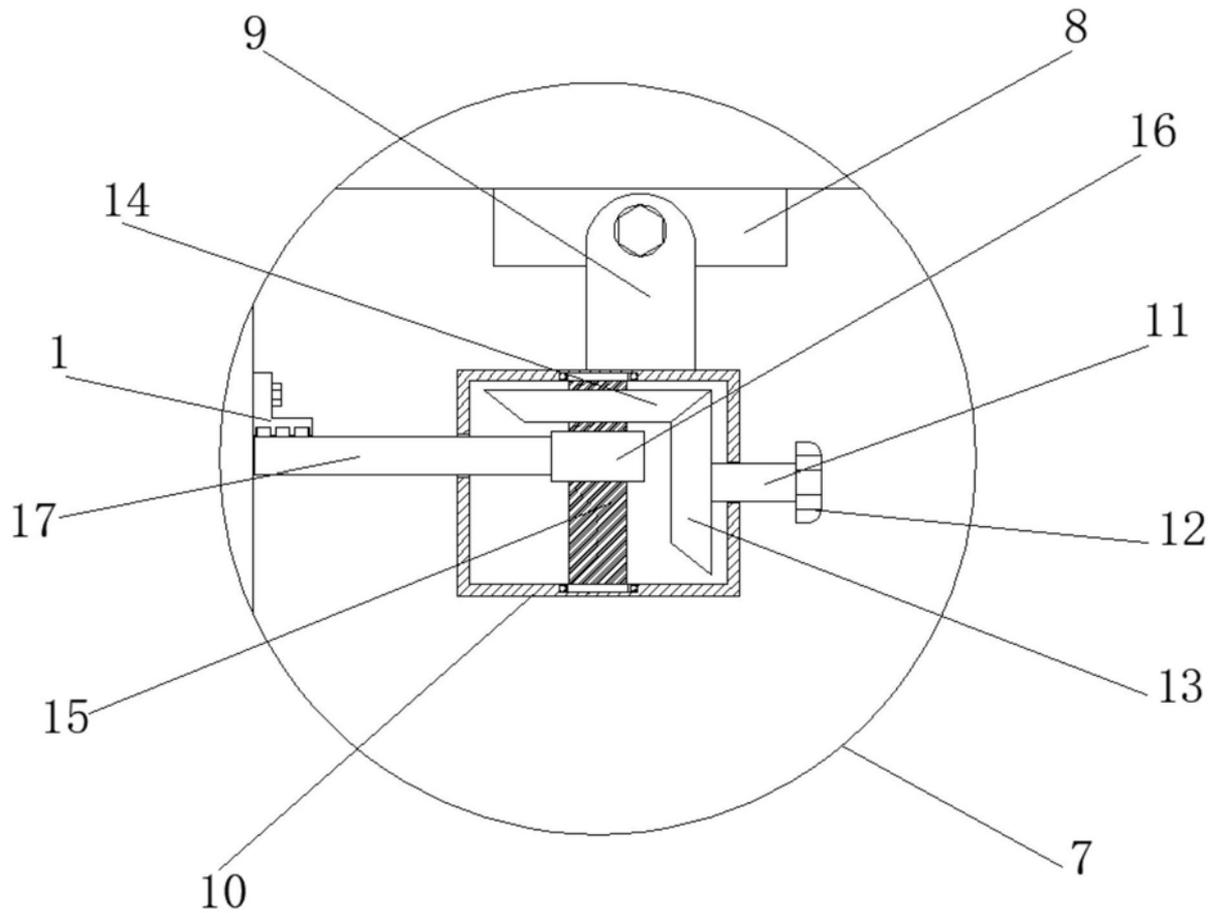


图2

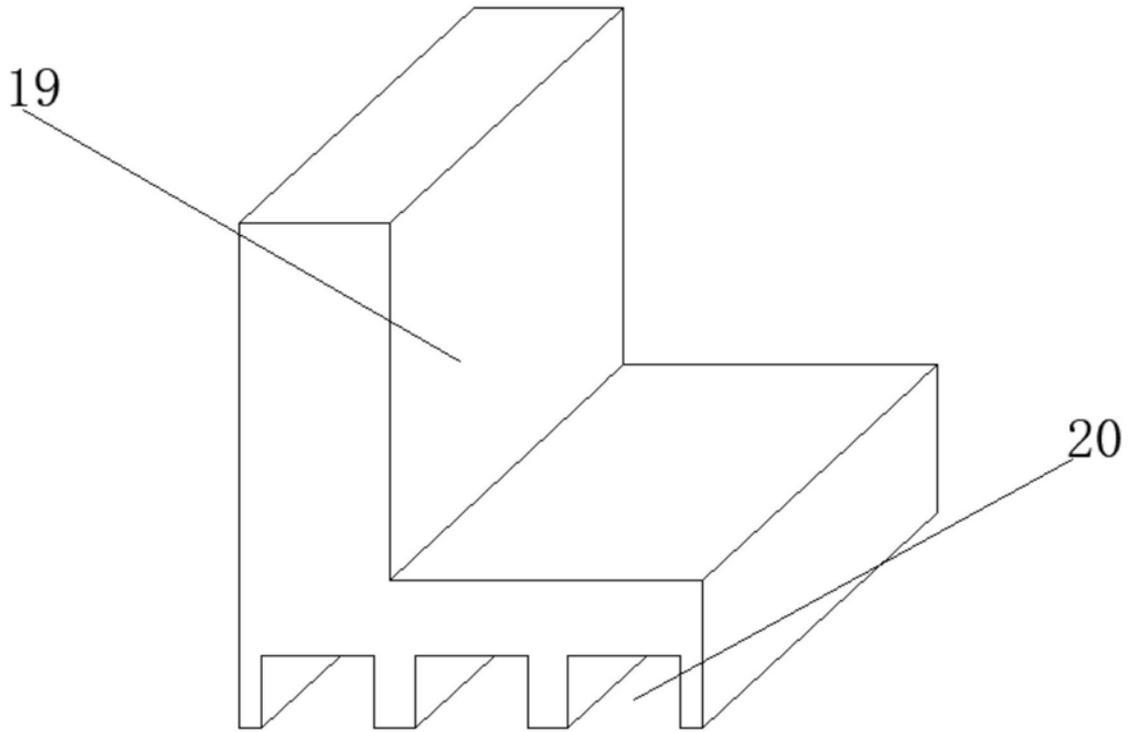


图3

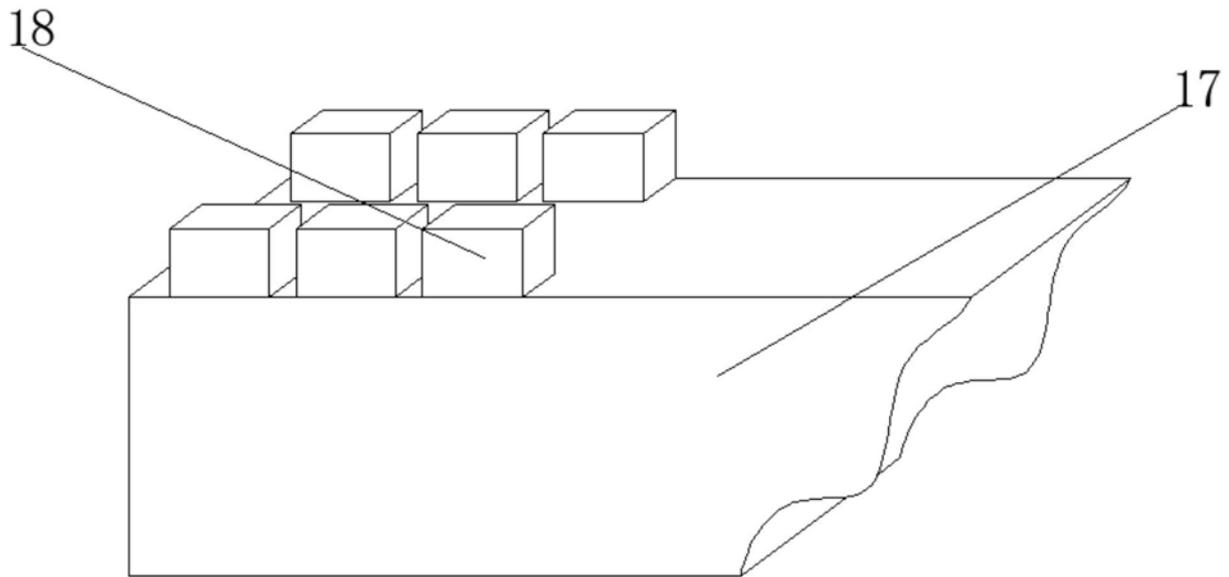


图4

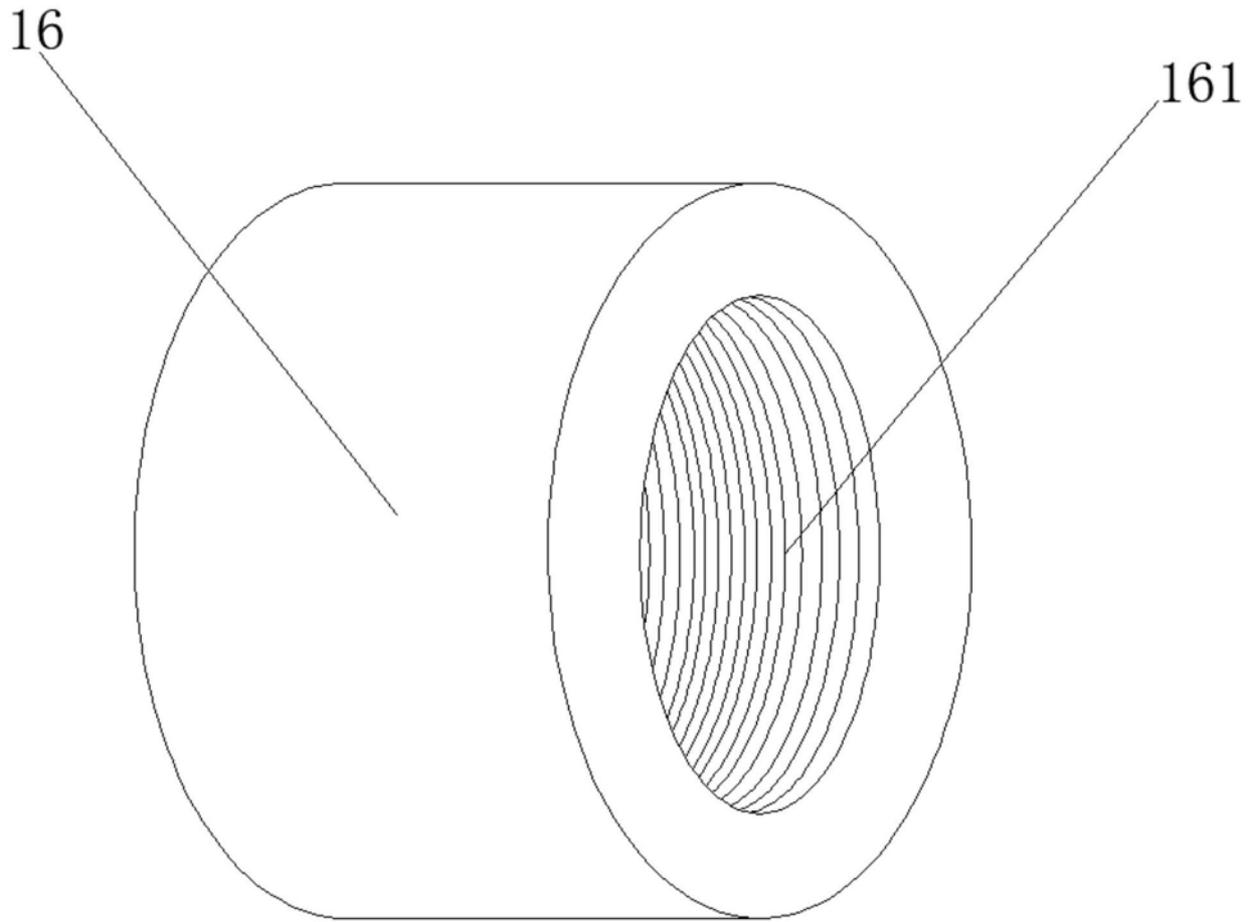


图5