



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213731367 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022733951.3

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 苏州飞瑞塑业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
茅蓬路959号3幢

(72) 发明人 黄敏久

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 杨寒来

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

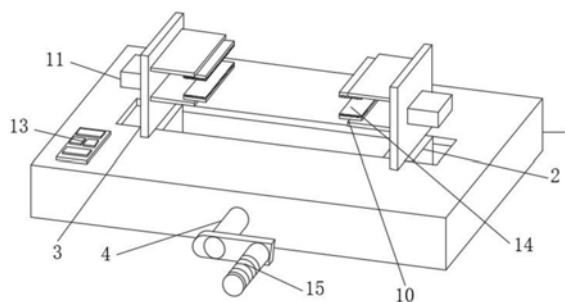
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,属于夹持装置技术领域,包括工作台,所述工作台的内底壁上滑动连接有两个移动块,两个所述移动块的顶端均固定连接有两个安装板,两个所述安装板的顶端均贯穿并延伸至工作台的顶部,所述工作台的正面设置有转轴。该实用新型,电动推杆带动输出端收回,使得相邻两个连接杆之间的夹角发生缩小,同时连接杆带动夹持板朝着相对的一侧运动,直至夹持板上的橡胶垫接触到注塑件即可将电动推杆停止工作,此时就完成了对注塑件的夹持,橡胶垫可以增大夹持板与注塑件之间的摩擦,同时也可以防止夹持板直接接触到注塑件对其造成磨损,解决了以往夹持装置夹持效率低与夹持效果不高的问题。



1. 一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的内底壁上滑动连接有两个移动块(2),两个所述移动块(2)的顶端均固定连接有两个安装板(3),两个所述安装板(3)的顶端均贯穿并延伸至工作台(1)的顶部,所述工作台(1)的正面设置有转轴(4),所述转轴(4)背面的一端贯穿工作台(1)并转动连接在工作台(1)的内壁上,所述转轴(4)上固定连接有两个束线轮(5),两个所述束线轮(5)上均绕接有连接线(6),两个所述连接线(6)相背的一端分别固定连接在两个移动块(2)上,两个所述移动块(2)相背的一侧均固定连接有复位弹簧(7),两个所述复位弹簧(7)相背的一端均固定连接在工作台(1)的内壁上,两个所述安装板(3)相对的一端均固定连接有两个固定板(8),相邻两个所述固定板(8)之间均固定连接有滑杆(9),两个所述滑杆(9)上均套设有两个夹持板(10),四个所述夹持板(10)分别与两个滑杆(9)之间滑动连接,两个所述安装板(3)相背的一侧均固定安装有电动推杆(11),两个所述电动推杆(11)相对的一端分别贯穿两个安装板(3)并延伸至两个安装板(3)相对的一侧,四个所述夹持板(10)上均铰接有连接杆(12),四个所述连接杆(12)分别铰接在两个电动推杆(11)相对的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部的左侧固定安装有控制器(13),两个所述电动推杆(11)均与控制器(13)之间电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,其特征在于:四个所述夹持板(10)上均固定连接有橡胶垫(14),四个所述橡胶垫(14)分别位于相邻的两个夹持板(10)相对的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,其特征在于:所述转轴(4)的正面固定连接把手(15),所述把手(15)上开设有均匀分布的防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,其特征在于:所述转轴(4)上固定连接齿轮(16),所述齿轮(16)位于工作台(1)的正面,所述工作台(1)的正面固定连接安装弹簧(17),所述安装弹簧(17)的顶部固定连接卡杆(18),所述卡杆(18)右侧的底端与齿轮(16)相接触。

一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,更具体地说,涉及一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置。

背景技术

[0002] 吸尘器是一类常用的家用电器,按结构可分为立式、卧式和便携式,吸尘器的工作原理是,利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,吸取尘屑,吸尘器中的众多塑料部件都是采用注塑的方式生产,注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑还可分注塑成型模压法和压铸法。

[0003] 注塑件在加工过程中,需要采用夹持装置进行取放料,但是目前的吸尘器注塑件夹持装置存在夹持效果不佳与夹持效率低的问题,实用性较低,因此本领域的专业人员提供了一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,已解决上述背景技术提到的问题。

实用新型内容

[0004] 1. 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,具备夹持效果好的优点,解决了上述背景技术提到的问题。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置,包括工作台,所述工作台的内底壁上滑动连接有两个移动块,两个所述移动块的顶端均固定连接有两个安装板,两个所述安装板的顶端均贯穿并延伸至工作台的顶部,所述工作台的正面设置有转轴,所述转轴背面的一端贯穿工作台并转动连接在工作台的内壁上,所述转轴上固定连接有两个束线轮,两个所述束线轮上均绕接有连接线,两个所述连接线相背的一端分别固定连接在两个移动块上,两个所述移动块相背的一侧均固定连接有复位弹簧,两个所述复位弹簧相背的一端均固定连接在工作台的内壁上,两个所述安装板相对的一端均固定连接有两个固定板,相邻两个所述固定板之间均固定连接有滑杆,两个所述滑杆上均套设有两个夹持板,四个所述夹持板分别与两个滑杆之间滑动连接,两个所述安装板相背的一侧均固定安装有电动推杆,两个所述电动推杆相对的一端分别贯穿两个安装板并延伸至两个安装板相对的一侧,四个所述夹持板上均铰接有连接杆,四个所述连接杆分别铰接在两个电动推杆相对的一端。

[0009] 优选的,所述工作台顶部的左侧固定安装有控制器,两个所述电动推杆均与控制器之间电性连接。

[0010] 优选的,四个所述夹持板上均固定连接有橡胶垫,四个所述橡胶垫分别位于相邻的两个夹持板相对的一侧。

[0011] 优选的,所述转轴的正面固定连接把手,所述把手上开设有均匀分布的防滑纹。

[0012] 优选的,所述转轴上固定连接齿轮,所述齿轮位于工作台的正面,所述工作台的

正面固定连接安装有安装弹簧,所述安装弹簧的顶部固定连接卡杆,所述卡杆右侧的底端与齿轮相接触。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1) 本方案,当需要使用此装置对注塑件进行夹持固定时,首先通过把手顺时针转动转轴,转轴上的束线轮与齿轮随之转动,把手可以给使用人员提供一个很好的发力点,使得使用人员可以更好的对转轴进行转动,防滑纹则可以防止使用人员发生手滑,当齿轮顺时针转动时与其接触的卡杆挤压安装弹簧使得安装弹簧扭曲,当束线轮转动时连接线开始缠绕在束线轮上,使得两个移动块朝着相对的一侧移动,此时复位弹簧受力拉伸同时将移动块向原位拉动,连接线紧绷,当两个移动块移动到合适位置时将注塑件放置在夹持板上,接着通过控制器将电动推杆通电工作,控制器的设置可以使得工作人员可以简单快捷的对此装置进行操作,减少人员投入提高工作效率,电动推杆带动输出端收回,使得相邻两个连接杆之间的夹角发生缩小,同时连接杆带动夹持板朝着相对的一侧运动,直至夹持板上的橡胶垫接触到注塑件即可将电动推杆停止工作,此时就完成了对注塑件的夹持,橡胶垫可以增大夹持板与注塑件之间的摩擦,同时也可以防止夹持板直接接触到注塑件对其造成磨损,解决了以往夹持装置夹持效率低与夹持效果不高的问题。

[0016] (2) 本方案,控制器的设置可以使得工作人员可以简单快捷的对此装置进行操作,减少人员投入提高工作效率。

[0017] (3) 本方案,橡胶垫可以增大夹持板与注塑件之间的摩擦,同时也可以防止夹持板直接接触到注塑件对其造成磨损。

[0018] (4) 本方案,把手可以给使用人员提供一个很好的发力点,使得使用人员可以更好的对转轴进行转动,防滑纹则可以防止使用人员发生手滑。

[0019] (5) 本方案,当齿轮顺时针转动时与其接触的卡杆挤压安装弹簧使得安装弹簧扭曲,齿轮、安装弹簧与卡杆之间的配合使用可以防止转轴因复位弹簧的拉力自行发生逆时针转动。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的齿轮正视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的束线轮立体结构示意图。

[0025] 图中标号说明:

[0026] 1、工作台;2、移动块;3、安装板;4、转轴;5、束线轮;6、连接线;7、复位弹簧;8、固定板;9、滑杆;10、夹持板;11、电动推杆;12、连接杆;13、控制器;14、橡胶垫;15、把手;16、齿轮;17、安装弹簧;18、卡杆。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-5，一种吸尘器外壳注塑件用夹持装置，包括工作台1，工作台1的内底壁上滑动连接有两个移动块2，两个移动块2的顶端均固定连接有两个安装板3，两个安装板3的顶端均贯穿并延伸至工作台1的顶部，工作台1的正面设置有转轴4，转轴4背面的一端贯穿工作台1并转动连接在工作台1的内壁上，转轴4上固定连接有两个束线轮5，两个束线轮5上均绕接有连接线6，两个连接线6相背的一端分别固定连接在两个移动块2上，两个移动块2相背的一侧均固定连接有复位弹簧7，两个复位弹簧7相背的一端均固定连接在工作台1的内壁上，两个安装板3相对的一端均固定连接有两个固定板8，相邻两个固定板8之间均固定连接滑杆9，两个滑杆9上均套设有两个夹持板10，四个夹持板10分别与两个滑杆9之间滑动连接，两个安装板3相背的一侧均固定安装有电动推杆11，两个电动推杆11相对的一端分别贯穿两个安装板3并延伸至两个安装板3相对的一侧，四个夹持板10上均铰接有连接杆12，四个连接杆12分别铰接在两个电动推杆11相对的一端，当需要使用此装置对注塑件进行夹持固定时，首先通过把手15顺时针转动转轴4，转轴4上的束线轮5与齿轮16随之转动，把手15可以给使用人员提供一个很好的发力点，使得使用人员可以更好的对转轴4进行转动，防滑纹则可以防止使用人员发生手滑，当齿轮16顺时针转动时与其接触的卡杆18挤压安装弹簧17使得安装弹簧17扭曲，当束线轮5转动时连接线6开始缠绕在束线轮5上，使得两个移动块2朝着相对的一侧移动，此时复位弹簧7受力拉伸同时将移动块2向原位拉动，连接线6紧绷，当两个移动块2移动到合适位置时将注塑件放置在夹持板10上，接着通过控制器13将电动推杆11通电工作，控制器13的设置可以使得工作人员可以简单快捷的对此装置进行操作，减少人员投入提高工作效率，电动推杆11带动输出端收回，使得相邻两个连接杆12之间的夹角发生缩小，同时连接杆12带动夹持板10朝着相对的一侧运动，直至夹持板10上的橡胶垫14接触到注塑件即可将电动推杆11停止工作，此时就完成了对注塑件的夹持，橡胶垫14可以增大夹持板10与注塑件之间的摩擦，同时也可以防止夹持板10直接接触到注塑件对其造成磨损，解决了以往夹持装置夹持效率低与夹持效果不高的问题。

[0031] 进一步的，工作台1顶部的左侧固定安装有控制器13，两个电动推杆11均与控制器13之间电性连接，控制器13的设置可以使得工作人员可以简单快捷的对此装置进行操作，减少人员投入提高工作效率。

[0032] 进一步的,四个夹持板10上均固定连接有橡胶垫14,四个橡胶垫14分别位于相邻的两个夹持板10相对的一侧,橡胶垫14可以增大夹持板10与注塑件之间的摩擦,同时也可以防止夹持板10直接接触到注塑件对其造成磨损。

[0033] 进一步的,转轴4的正面固定连接把手15,把手15上开设有均匀分布的防滑纹,把手15可以给使用人员提供一个很好的发力点,使得使用人员可以更好的对转轴4进行转动,防滑纹则可以防止使用人员发生手滑。

[0034] 进一步的,转轴4上固定连接齿轮16,齿轮16位于工作台1的正面,工作台1的正面固定连接安装弹簧17,安装弹簧17的顶部固定连接卡杆18,卡杆18右侧的底端与齿轮16相接触,当齿轮16顺时针转动时与其接触的卡杆18挤压安装弹簧17使得安装弹簧17扭曲,齿轮16、安装弹簧17与卡杆18之间的配合使用可以防止转轴4因复位弹簧7的拉力自行发生逆时针转动。

[0035] 本方案中,电动推杆11的型号可为DYTP-3000。

[0036] 工作原理:当需要使用此装置对注塑件进行夹持固定时,首先通过把手15顺时针转动转轴4,转轴4上的束线轮5与齿轮16随之转动,当齿轮16顺时针转动时与其接触的卡杆18挤压安装弹簧17使得安装弹簧17扭曲,当束线轮5转动时连接线6开始缠绕在束线轮5上,使得两个移动块2朝着相对的一侧移动,此时复位弹簧7受力拉伸同时将移动块2向原位拉动,连接线6紧绷,当两个移动块2移动到合适位置时将注塑件放置在夹持板10上,接着通过控制器13将电动推杆11通电工作,电动推杆11带动输出端收回,使得相邻两个连接杆12之间的夹角发生缩小,同时连接杆12带动夹持板10朝着相对的一侧运动,直至夹持板10上的橡胶垫14接触到注塑件即可将电动推杆11停止工作,此时就完成了对注塑件的夹持,解决了以往夹持装置夹持效率低与夹持效果不高的问题。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

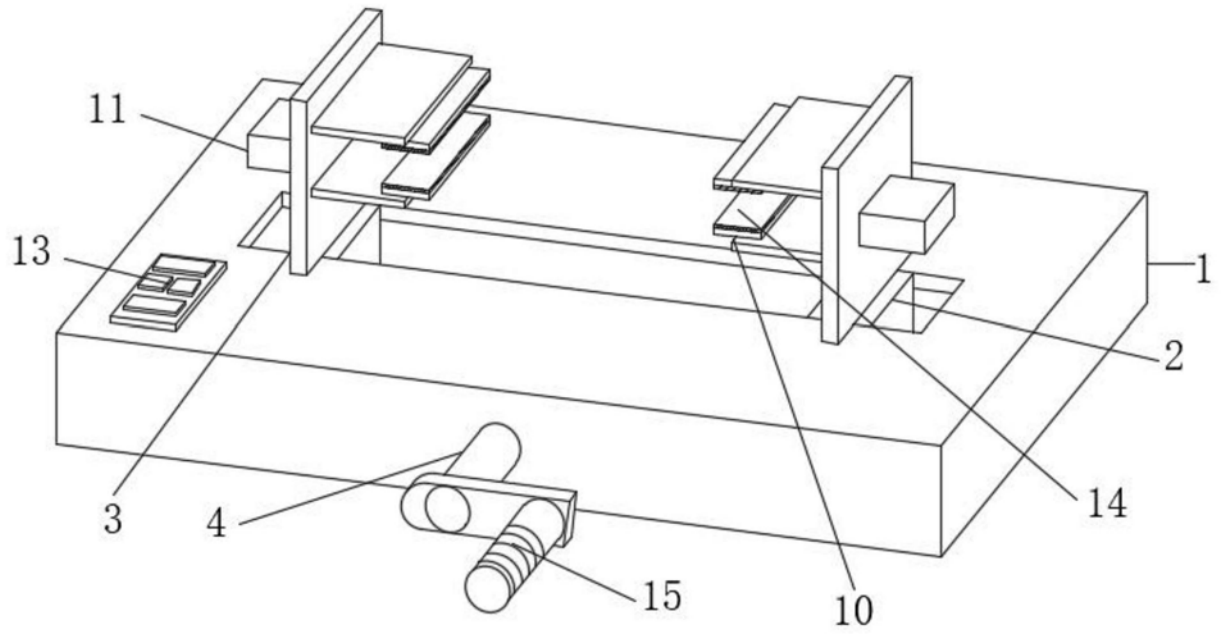


图1

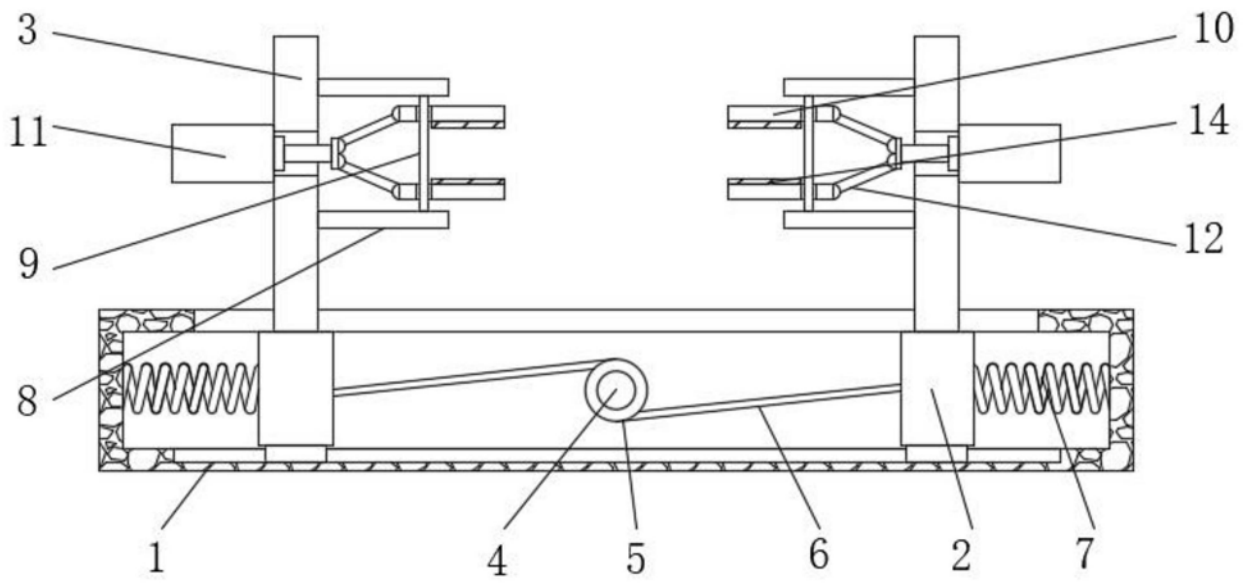


图2

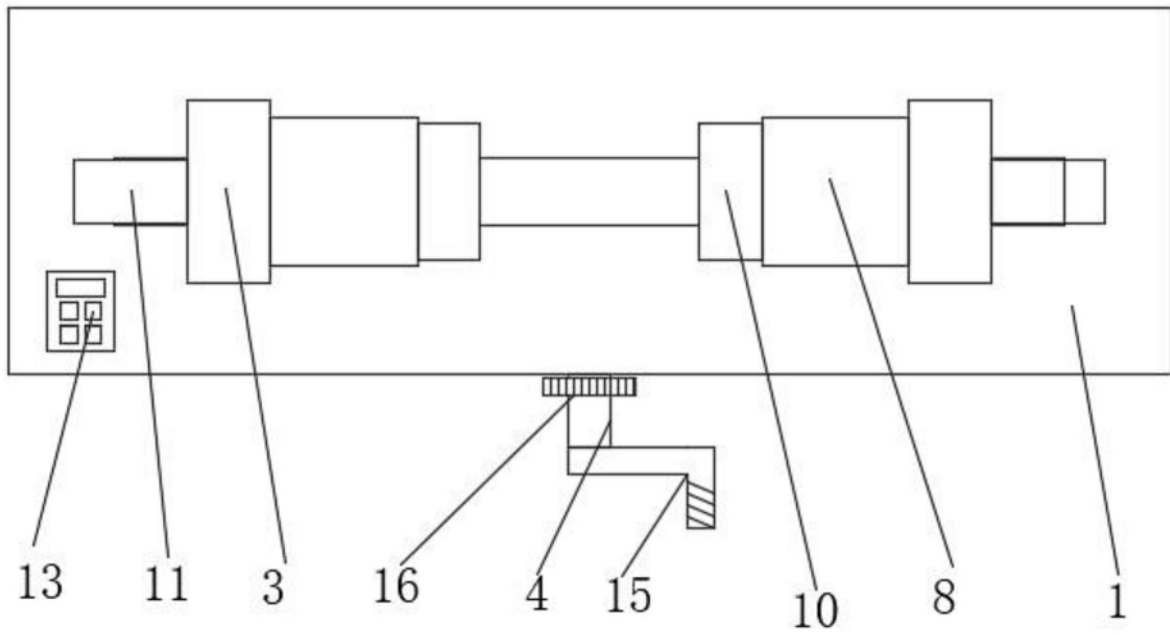


图3

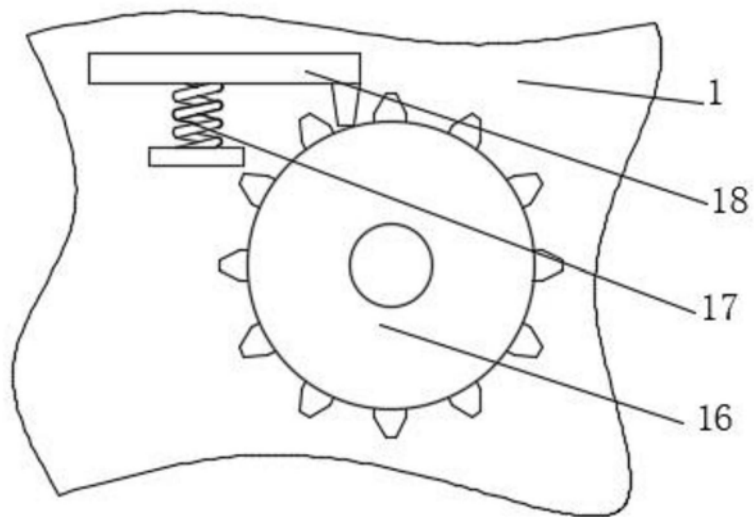


图4

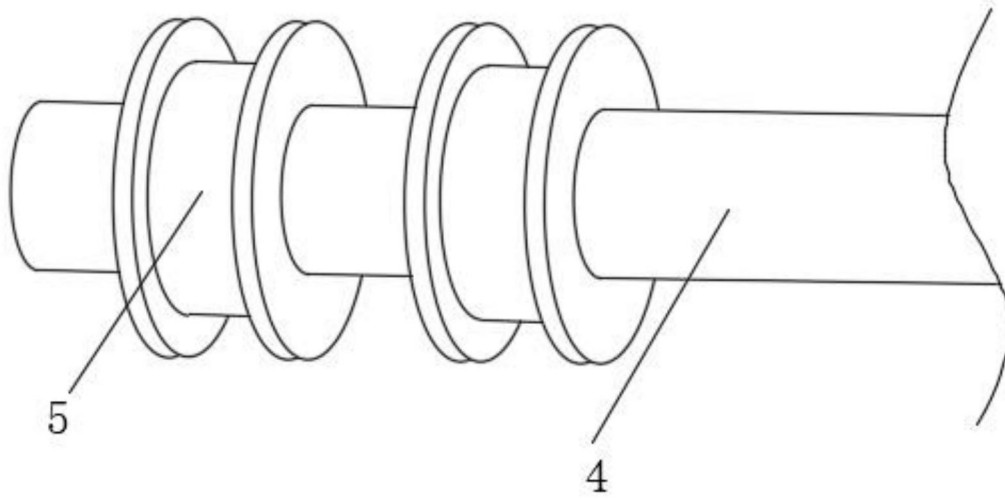


图5