



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206232234 U

(45)授权公告日 2017. 06. 09

(21)申请号 201620991868.7

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 无锡优萌模塑制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东北塘
镇石新路

(72)发明人 钱群东

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

B65H 75/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

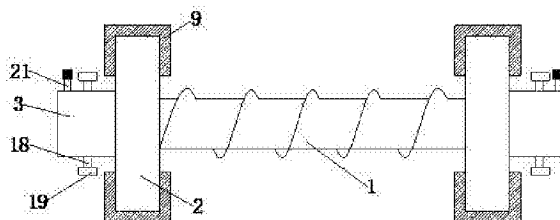
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的塑料线盘

(57)摘要

本实用新型提供一种便于拆卸的塑料线盘,涉及塑料线盘领域。该便于拆卸的塑料线盘,包括圆筒、圆盘轮和固定装置,所述圆筒的两侧均贯穿圆盘轮且延伸至圆盘轮的外部与固定装置连接,所述圆筒包括连接柱,所述连接柱的两侧均固定连接有连接头,所述连接柱的表面开设有导向槽,所述连接头上开设有凹槽,凹槽内固定安装有金属垫片,圆盘轮的表面设置有磨损垫,固定装置的靠近圆盘轮的一侧开设有与连接头配合使用的第一通槽。该便于拆卸的塑料线盘,节约了大量的空间,储藏更为方便,且便于对线盘进行搬运,方便对塑料线盘的维护,避免了线盘的损坏,降低了经济财产的损失,且其结构简单,适用性强,便于推广使用。



1. 一种便于拆卸的塑料线盘,包括圆筒(1)、圆盘轮(2)和固定装置(3),其特征在于:所述圆筒(1)的两侧均贯穿圆盘轮(2)且延伸至圆盘轮(2)的外部与固定装置(3)连接,所述圆筒(1)包括连接柱(4),所述连接柱(4)的两侧均固定连接有连接头(5),所述连接柱(4)的表面开设有导向槽(6),所述连接头(5)上开设有凹槽(7),所述凹槽(7)内固定安装有金属垫片(8),所述圆盘轮(2)的表面设置有磨损垫(9);

所述固定装置(3)的靠近圆盘轮(2)的一侧开设有与连接头(5)配合使用的第一通槽(10),所述固定装置(3)远离圆盘轮(2)的一侧开设有与外设的转轴配合使用的第二通槽(11),所述固定装置(3)的内部设置有隔板(12),所述固定装置(3)内壁的顶部和底部均固定安装压缩弹簧(13),所述压缩弹簧(13)位于隔板(12)的右侧,所述压缩弹簧(13)远离固定装置(3)内壁的一端固定连接有固定板(14),所述固定板(14)远离压缩弹簧(13)的一侧与安装杆(15)的一端固定连接,所述安装杆(15)的另一端固定连接有与金属垫片(8)配合使用的磁铁块(16),所述固定板(14)靠近隔板(12)的一侧与固定块(17)的一侧固定连接,所述固定块(17)的另一侧与L形杆(18)的一端固定连接,所述L形杆(18)的另一端依次贯穿隔板(12)和固定装置(3)且延伸至固定装置(3)的外部与拉块(19)固定连接,所述隔板(12)上开设有与L形杆(18)配合使用的滑槽(20),所述固定装置(3)的顶部贯穿设置有上卡紧器(21),所述上卡紧器(21)与复位弹簧(22)的一端固定连接,所述复位弹簧(22)的另一端与固定装置(3)内壁的顶部固定连接,所述固定装置(3)内壁的底部固定安装有与上卡紧器(21)配合使用的下卡紧器(23),所述上卡紧器(21)和下卡紧器(23)均位于隔板(12)的左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的塑料线盘,其特征在于:所述上卡紧器(21)包括调节钮(24),所述调节钮(24)的底部与连接杆(25)的一端固定连接,所述连接杆(25)的另一端依次贯穿固定装置(3)和安装块(26)且延伸至安装块(26)的内部与第一齿轮(27)的顶部固定连接,所述安装块(26)的顶部与复位弹簧(22)远离固定装置(3)内壁的顶部一端固定连接,所述第一齿轮(27)的两侧均设置有与其配合使用的第二齿轮(28),所述第二齿轮(28)的中心点贯穿设置有卡杆(29),所述卡杆(29)远离第二齿轮(28)的一端贯穿安装块(26)且延伸至安装块(26)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的塑料线盘,其特征在于:所述下卡紧器(23)包括卡块(30),所述卡块(30)与卡杆(29)配合使用,所述卡块(30)之间通过横撑板(31)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆卸的塑料线盘,其特征在于:所述卡杆(29)的表面设置有外螺纹,所述卡块(30)的内部设置有与外螺纹配合使用的内螺纹。

一种便于拆卸的塑料线盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料线盘技术领域,具体为一种便于拆卸的塑料线盘。

背景技术

[0002] 塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。它与合成橡胶、合成纤维形成了当今日常生活不可缺少的三大合成材料。具体地说,塑料是以天然或合成树脂为主要成分,加入各种添加剂,在一定温度和压力等条件下可以塑制成一定形状,在常温下保持形状不变的材料。

[0003] 线盘作为承载线缆的主要工具,被广泛使用。目前线盘主要是铁、木头结构。这种结构的线盘只能使用一次,不能循环使用,造成资源的浪费。还有一种塑料结构线盘,它的盘轮由全塑料组成。塑料线盘应用较广,但不论是铁、木头还是塑料结构的线盘,其主要构成都包括上下侧板、筒体、携行孔等。

[0004] 现有的塑料线盘难以进行拆卸,当不需要使用时需要浪费大量的空间放置轮盘,不方便对线盘进行搬运,具有很强的局限性,不利于普遍推广使用。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆卸的塑料线盘,解决了塑料线盘难以拆卸的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于拆卸的塑料线盘,包括圆筒、圆盘轮和固定装置,所述圆筒的两侧均贯穿圆盘轮且延伸至圆盘轮的外部与固定装置连接,所述圆筒包括连接柱,所述连接柱的两侧均固定连接有连接头,所述连接柱的表面开设有导向槽,所述连接头上开设有凹槽,所述凹槽内固定安装有金属垫片,所述圆盘轮的表面设置有磨损垫。

[0009] 所述固定装置的靠近圆盘轮的一侧开设有与连接头配合使用的第一通槽,所述固定装置远离圆盘轮的一侧开设有与外设的转轴配合使用的第二通槽,所述固定装置的内部设置有隔板,所述固定装置内壁的顶部和底部均固定安装压缩弹簧,所述压缩弹簧位于隔板的右侧,所述压缩弹簧远离固定装置内壁的一端固定连接有固定板,所述固定板远离压缩弹簧的一侧与安装杆的一端固定连接,所述安装杆的另一端固定连接有与金属垫片配合使用的磁铁块,所述固定板靠近隔板的一侧与固定块的一侧固定连接,所述固定块的另一侧与L形杆的一端固定连接,所述L形杆的另一端依次贯穿隔板和固定装置且延伸至固定装置的外部与拉块固定连接,所述隔板上开设有与L形杆配合使用的滑槽,所述固定装置的顶部贯穿设置有上卡紧器,所述上卡紧器与复位弹簧的一端固定连接,所述复位弹簧的另一端与固定装置内壁的顶部固定连接,所述固定装置内壁的底部固定安装有与上卡紧器配合使用的下卡紧器,所述上卡紧器和下卡紧器均位于隔板的左侧。

[0010] 优选的,所述上卡紧器包括调节钮,所述调节钮的底部与连接杆的一端固定连接,所述连接杆的另一端依次贯穿固定装置和安装块且延伸至安装块的内部与第一齿轮的顶部固定连接,所述安装块的顶部与复位弹簧远离固定装置内壁的顶部一端固定连接,所述第一齿轮的两侧均设置有与其配合使用的第二齿轮,所述第二齿轮的中心点贯穿设置有卡杆,所述卡杆远离第二齿轮的一端贯穿安装块且延伸至安装块的底部。

[0011] 优选的,所述下卡紧器包括卡块,所述卡块与卡杆配合使用,所述两个卡块之间通过横撑板固定连接。

[0012] 优选的,所述卡杆的表面设置有外螺纹,所述卡块的内部设置有与外螺纹配合使用的内螺纹。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种便于拆卸的塑料线盘。具备以下有益效果:

[0015] 1、该便于拆卸的塑料线盘,通过连接头和固定装置的配合使用,使圆盘轮与圆筒达到简便拆卸的目的,节约了大量的空间,储藏更为方便,且便于对线盘进行搬运。

[0016] 2、该便于拆卸的塑料线盘,通过上卡紧器、下卡紧器的配合使用,将外设的转轴卡紧固定,从而带动塑料线盘进行绕线处理,方便对塑料线盘的维护,避免了线盘的损坏,同时连接柱上的导向槽避免了线盘卡线,造成线圈的损坏,降低了经济财产的损失,且其结构简单,适用性强,便于推广使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定装置的内部结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型圆筒的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型上卡紧器的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型下卡紧器的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型隔板的结构示意图;

[0023] 其中,1圆筒、2圆盘轮、3固定装置、4连接柱、5连接头、6导向槽、7凹槽、8金属垫片、9磨损垫、10第一通槽、11第二通槽、12隔板、13压缩弹簧、14固定板、15安装杆、16磁铁块、17固定块、18 L形杆、19拉块、20滑槽、21上卡紧器、22复位弹簧、23下卡紧器、24调节钮、25连接杆、26安装块、27第一齿轮、28第二齿轮、29卡杆、30卡块、31横撑板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型实施例提供一种便于拆卸的塑料线盘,如图1-6所示,包括圆筒1、圆盘轮2和固定装置3,圆筒1的两侧均贯穿圆盘轮2且延伸至圆盘轮2的外部与固定装置3连接,固定装置3将圆盘轮2和圆筒1连接成一个整体,圆筒1包括连接柱4,连接柱4的两侧均固定连接有连接头5,连接柱4的表面开设有导向槽6,避免塑料线盘在绕线过程中卡线,造成线

圈的损坏,连接头5上开设有凹槽7,凹槽7内固定安装有金属垫片8,圆盘轮2的表面设置有磨损垫9,避免塑料线盘在地面滚动时,造成圆盘的损坏。

[0026] 如图2所示,固定装置3的靠近圆盘轮2的一侧开设有与连接头5配合使用的第一通槽10,连接头5穿过第一通槽10卡入固定装置3内,固定装置3远离圆盘轮2的一侧开设有与外设的转轴配合使用的第二通槽11,外设的转轴穿过第二通槽11卡入固定装置3内,固定装置3的内部设置有隔板12,隔板12将固定装置3内部的空间进行分隔,固定装置3内壁的顶部和底部均固定安装压缩弹簧13,压缩弹簧13位于隔板12的右侧,压缩弹簧13远离固定装置3内壁的一端固定连接固定板14,压缩弹簧13带动固定板14复位,固定板14远离压缩弹簧13的一侧与安装杆15的一端固定连接,安装杆15的另一端固定连接有与金属垫片8配合使用的磁铁块16,磁体块16受到金属垫片8的吸引,带动安装杆15下移卡入连接头5内的凹槽7内,将固定装置3、圆盘轮2和圆筒1连接成一个整体,通过固定板14带动压缩弹簧13伸长,固定板14靠近隔板12的一侧与固定块17的一侧固定连接,固定块17的另一侧与L形杆18的一端固定连接,L形杆18的另一端依次贯穿隔板12和固定装置3且延伸至固定装置3的外部与拉块19固定连接,拉动拉块19使L形杆18带动固定块14移动,隔板12上开设有与L形杆18配合使用的滑槽20,滑槽20便于L形杆18在隔板12上移动,固定装置3内壁的顶部贯穿设置有上卡紧器21,上卡紧器21与复位弹簧22的一端固定连接,复位弹簧22带动上卡紧器21回位,复位弹簧22的另一端与固定装置3内壁的顶部固定连接,固定装置3内壁的底部固定安装有与上卡紧器21配合使用的下卡紧器23,上卡紧器21与下卡紧器23将外设的转轴卡紧固定在固定装置3内,使固定装置3与外设的转轴固定连接,从而使塑料线盘达到绕线的目的,上卡紧器21和下卡紧器23均位于隔板12的左侧。

[0027] 如图4所示,上卡紧器21包括调节钮24,调节钮24的底部与连接杆25的一端固定连接,连接杆25的另一端依次贯穿固定装置3和安装块26且延伸至安装块26的内部与第一齿轮27的顶部固定连接,安装块26的顶部与复位弹簧22远离固定装置3内壁的顶部一端固定连接,推动调节钮24通过连接杆25带动安装块15下移,使复位弹簧22伸长,第一齿轮27的两侧均设置有与其配合使用的第二齿轮28,转动调节钮24通过连接杆25带动第一齿轮27转动,第一齿轮27转动带动第二齿轮28转动,第二齿轮28的中心点贯穿设置有卡杆29,第二齿轮28转动带动卡杆29转动,卡杆29远离第二齿轮28的一端贯穿安装块26且延伸至安装块26的底部。

[0028] 如图5所示,下卡紧器23包括卡块30,卡块30与卡杆29配合使用,卡杆29的表面设置有外螺纹,卡块30的内部设置有与外螺纹配合使用的内螺纹,通过旋转调节钮24带动卡杆29转动,由于卡杆29与卡块30螺纹连接,使卡杆29伸入卡块30内,达到对外设转轴固定的作用,两个卡块30之间通过横撑板31固定连接。

[0029] 综上所述,该便于拆卸的塑料线盘,通过连接头5和固定装置3的配合使用,使圆盘轮2与圆筒1达到简便拆卸的目的,节约了大量的空间,储藏更为方便,且便于对线盘进行搬运。

[0030] 并且,通过上卡紧器21、下卡紧器23的配合使用,将外设的转轴卡紧固定,从而带动塑料线盘进行绕线处理,方便对塑料线盘的维护,避免了线盘的损坏,同时连接柱4上的导向槽6避免了线盘卡线,造成线圈的损坏,降低了经济财产的损失,且其结构简单,适用性强,便于推广使用。

[0031] 工作原理：当需要将塑料线盘拆卸分离时，拉动拉块19，通过L形杆18带动固定块14移动，固定块17带动固定板14移动，通过安装杆15将磁铁块16从连接头5内的凹槽7中拉出，将磁铁块16与金属垫片8分离，再抽动固定装置3，将固定装置3从连接头5上取下，松开拉块19使压缩弹簧13带动固定板14复位，从而使固定装置3、圆盘轮2和圆筒1分离，达到简便拆卸塑料线盘的目的。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

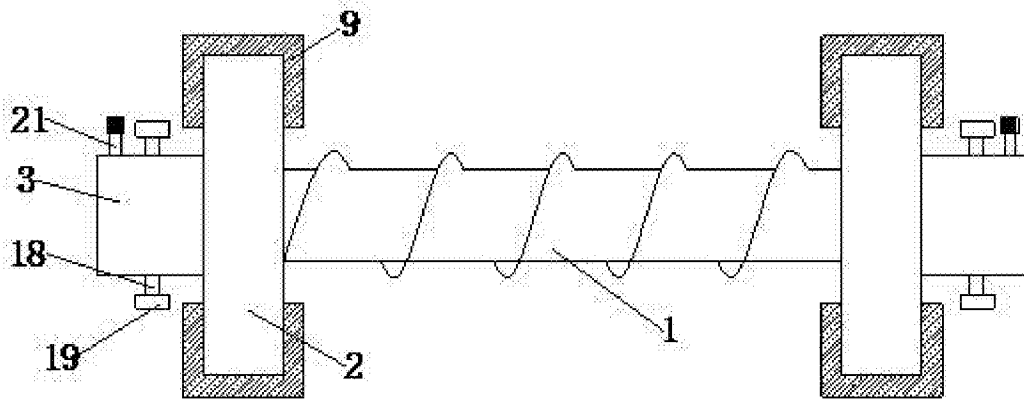


图1

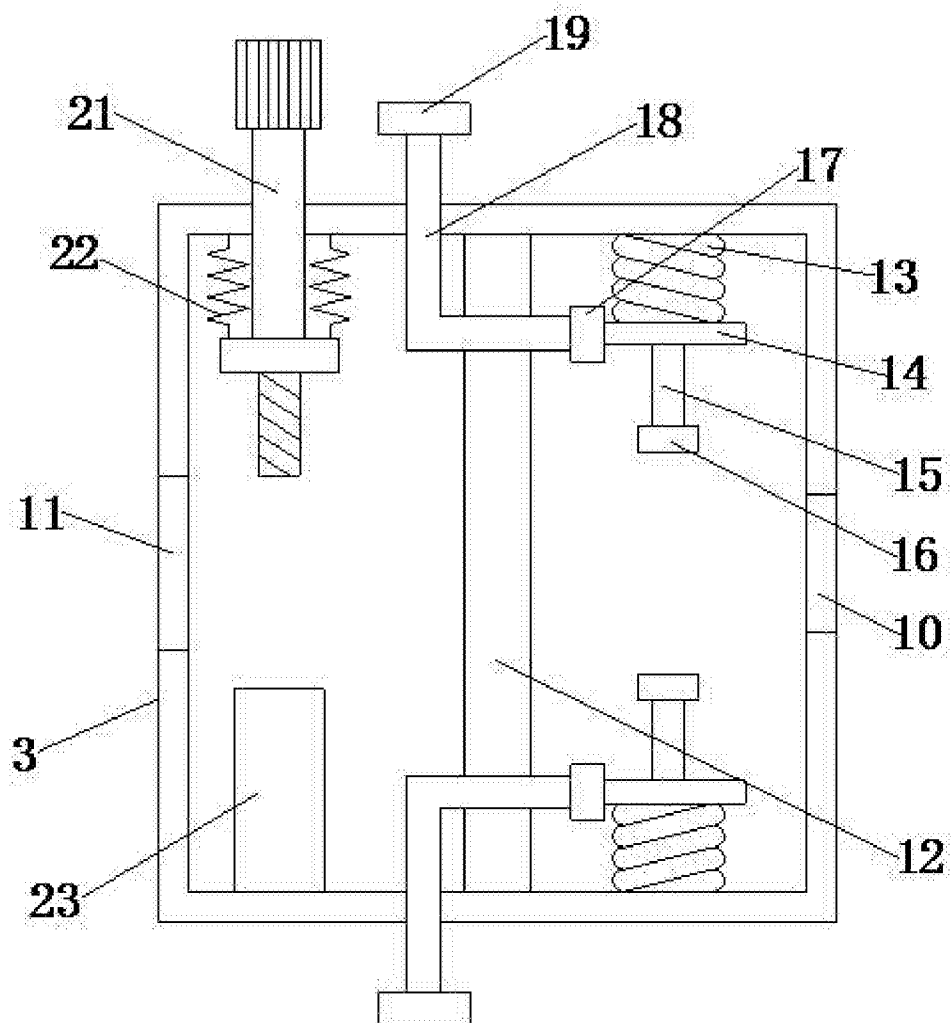


图2

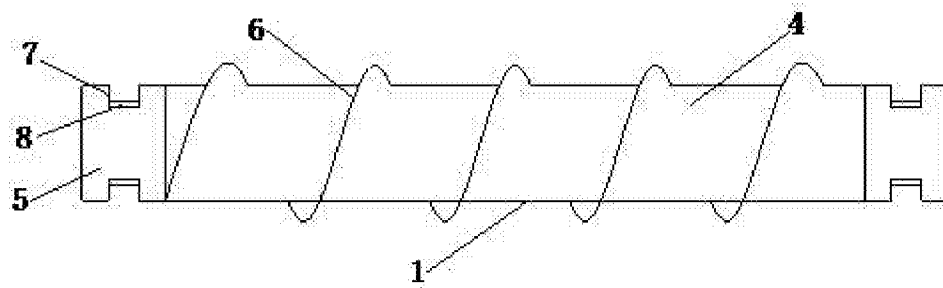


图3

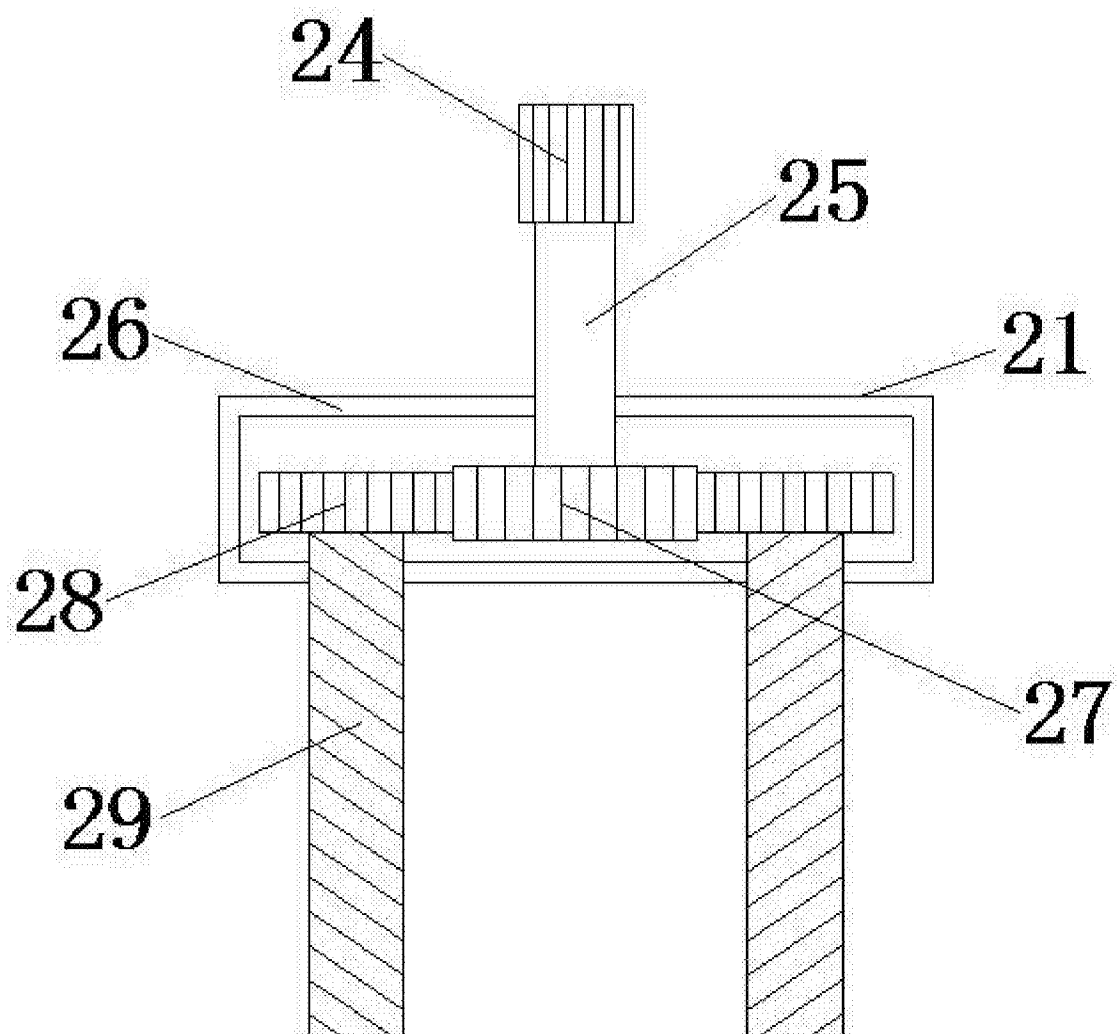


图4

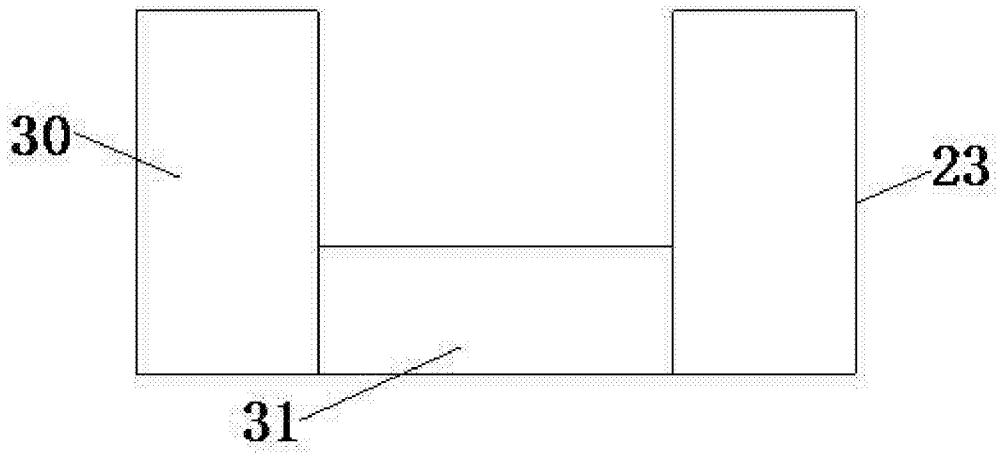


图5

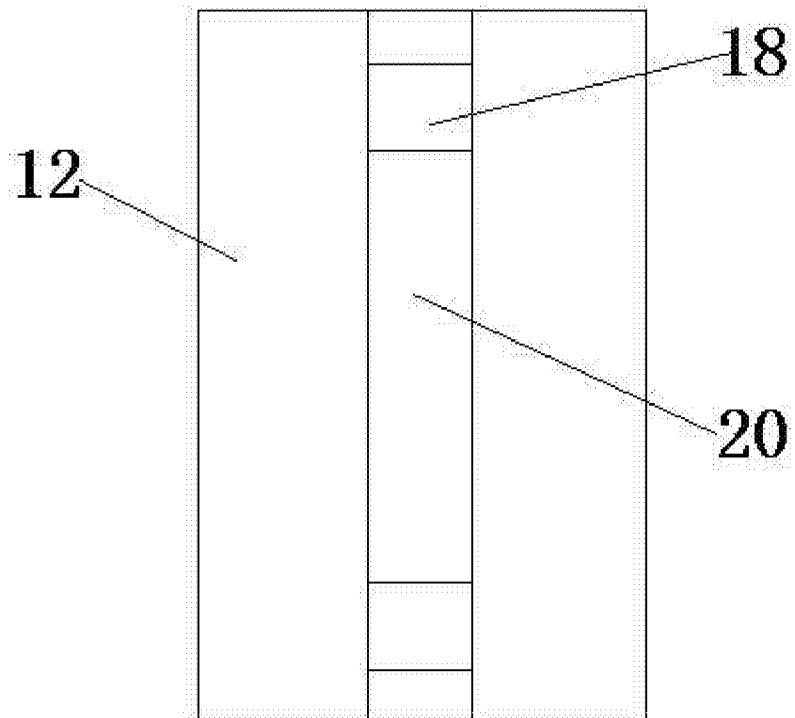


图6