



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209097891 U

(45)授权公告日 2019. 07. 12

(21)申请号 201821981759.2

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 河南中维印务有限公司

地址 453000 河南省新乡市平原示范区昆  
仑山路与永定河路交叉口(中原印刷  
包装产业园)

(72)发明人 尤玉海

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 41170

代理人 马士腾

(51)Int.Cl.

B65H 35/02(2006.01)

B65H 35/00(2006.01)

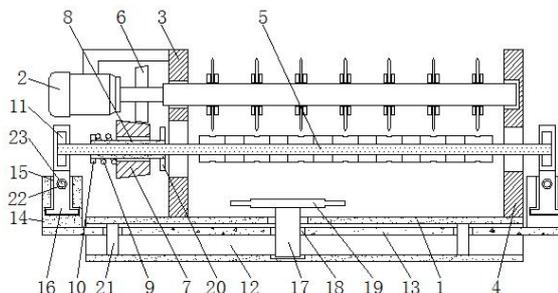
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,涉及分条机领域,该方便调节切割厚度的标签生产用分条机,包括底座、电机、第一支撑板、第二支撑板和底刀轴,所述第一支撑板和第二支撑板均固定连接在底座的上表面,且第一支撑板位于第二支撑板的左侧,所述第一支撑板的左侧通过支架与电机的顶部固定连接,所述底刀轴的左端贯穿第一支撑板并延伸至第一支撑板的左侧。本实用新型通过设置主动摩擦轮、复位弹簧、固定块、夹具和第一螺杆,解决了目前常见的标签生产用分条机的主刀轴与底刀轴之间的距离是固定的,无法对主刀轴与底刀轴之间的距离进行调节,从而一次只能切割单个放卷辊上的标签,导致生产的效率较低的问题。



1. 一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,包括底座(1)、电机(2)、第一支撑板(3)、第二支撑板(4)和底刀轴(5),所述第一支撑板(3)和第二支撑板(4)均固定连接在底座(1)的上表面,且第一支撑板(3)位于第二支撑板(4)的左侧,所述第一支撑板(3)的左侧通过支架与电机(2)的顶部固定连接,所述底刀轴(5)的左端贯穿第一支撑板(3)并延伸至第一支撑板(3)的左侧,所述底刀轴(5)的右端贯穿第二支撑板(4)并延伸至第二支撑板(4)的右侧,其特征在于:所述电机(2)的输出轴固定套接有主动摩擦轮(6),所述主动摩擦轮(6)与从动摩擦轮(7)传动连接,且从动摩擦轮(7)位于主动摩擦轮(6)的正下方,所述底刀轴(5)的表面与方管(8)的内壁固定连接,所述从动摩擦轮(7)活动套接在方管(8)的表面,所述从动摩擦轮(7)的左侧固定连接有复位弹簧(9),所述方管(8)的表面固定套接有固定环(10),所述固定环(10)的右侧与复位弹簧(9)的左端固定连接,所述底刀轴(5)的表面固定套接有轴承(11),且轴承(11)的数量为两个,两个所述轴承(11)分别位于固定环(10)的左侧和第二支撑板(4)的右侧;

所述底座(1)的左侧开设有通槽(12),所述通槽(12)的内壁与连接杆(13)的表面活动连接,所述连接杆(13)的表面固定连接有固定块(14),且固定块(14)位于连接杆(13)的上方,所述固定块(14)的数量为两个,两个所述固定块(14)分别位于底座(1)的左侧和右侧,所述固定块(14)的顶部开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内壁与夹具(16)的表面活动连接,所述夹具(16)表面与轴承(11)的外壁活动连接,所述通槽(12)内壁的底部与第一螺杆(17)的底部活动连接,所述连接杆(13)对应第一螺杆(17)的位置处开设有第一螺纹槽(18),所述第一螺纹槽(18)的内壁与第一螺杆(17)的表面螺纹连接,所述第一螺杆(17)的顶部贯穿底座(1)并与把手(19)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述方管(8)的表面固定套接有止位环(20),所述止位环(20)位于第一支撑板(3)和从动摩擦轮(7)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述主动摩擦轮(6)和从动摩擦轮(7)均呈圆台状,且主动摩擦轮(6)的方向与从动摩擦轮(7)的反向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述限位槽(15)的正剖图呈倒T形,且限位槽(15)的形状与夹具(16)的形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述通槽(12)内壁的顶部和底部分别与导向杆(21)的顶部和底部固定连接,且连接杆(13)活动套接在导向杆(21)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述夹具(16)包括第一夹片(1601)和第二夹片(1602),所述第一夹片(1601)的表面和第二夹片(1602)的表面均与限位槽(15)的内壁活动连接,所述第一夹片(1601)和第二夹片(1602)的相对面均与轴承(11)的外壁搭接,所述第一夹片(1601)和第二夹片(1602)的正面均开设有第二螺纹槽(22),所述第二螺纹槽(22)的内壁与第二螺杆(23)的表面螺纹连接,所述第二螺杆(23)的一端与从限位槽(15)内壁的正面活动连接,所述第二螺杆(23)的另一端贯穿固定块(14)并与手轮(24)的表面固定连接,且手轮(24)位于固定块(14)的背面。

7. 根据权利要求6所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所

述第一夹片(1601)和第二夹片(1602)靠近轴承(11)的一侧呈半圆形,且第一夹片(1601)和第二夹片(1602)的形状均与轴承(11)的形状相适配。

8.根据权利要求6所述的一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,其特征在于:所述第二螺杆(23)分别对应两个第二螺纹槽(22)的位置表面的螺纹方向相反。

## 一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分条机技术领域,具体为一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机。

### 背景技术

[0002] 标签生产用分条机顾名思义就是在标签生产过程中需要用到分条机对标签进行分条,切出来的标签呈条状且缠绕在卷绕辊上,标签分条机的刀具主要分为两个部分:主刀轴和底刀轴,主刀轴上面安装若干个等距的环形刀片,底刀轴主要是用来托住标签,主刀轴与底刀轴配合从而将标签进行分条。

[0003] 目前常见的标签生产用分条机,例如:TFQ-1300型号的分条机,其主刀轴与底刀轴之间是通过齿轮与齿轮之间传动连接,从而使得主刀轴与底刀轴同时转动配合切割,因此主刀轴与底刀轴之间的轴距无法进行调节,从而一次只能切割单个放卷辊上的标签,导致生产的效率较低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,解决了目前常见的标签生产用分条机的主刀轴与底刀轴之间的距离是固定的,无法对主刀轴与底刀轴之间的距离进行调节,从而一次只能切割单个放卷辊上的标签,导致生产的效率较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,包括底座、电机、第一支撑板、第二支撑板和底刀轴,所述第一支撑板和第二支撑板均固定连接在底座的上表面,且第一支撑板位于第二支撑板的左侧,所述第一支撑板的左侧通过支架与电机的顶部固定连接,所述底刀轴的左端贯穿第一支撑板并延伸至第一支撑板的左侧,所述底刀轴的右端贯穿第二支撑板并延伸至第二支撑板的右侧,所述电机的输出轴固定套接有主动摩擦轮,所述主动摩擦轮与从动摩擦轮传动连接,且从动摩擦轮位于主动摩擦轮的正下方,所述底刀轴的表面与方管的内壁固定连接,所述从动摩擦轮活动套接在方管的表面,所述从动摩擦轮的左侧固定连接有复位弹簧,所述方管的表面固定套接有固定环,所述固定环的右侧与复位弹簧的左端固定连接,所述底刀轴的表面固定套接有轴承,且轴承的数量为两个,两个所述轴承分别位于固定环的左侧和第二支撑板的右侧。

[0008] 所述底座的左侧开设有通槽,所述通槽的内壁与连接杆的表面活动连接,所述连接杆的表面固定连接有固定块,且固定块位于连接杆的上方,所述固定块的数量为两个,两个所述固定块分别位于底座的左侧和右侧,所述固定块的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内壁与夹具的表面活动连接,所述夹具表面与轴承的外壁活动连接,所述通槽内壁的底

部与第一螺杆的底部活动连接,所述连接杆对应第一螺杆的位置处开设有第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的内壁与第一螺杆的表面螺纹连接,所述第一螺杆的顶部贯穿底座并与把手的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述方管的表面固定套接有止位环,所述止位环位于第一支撑板和从动摩擦轮之间。

[0010] 优选的,所述主动摩擦轮和从动摩擦轮均呈圆台状,且主动摩擦轮的方向与从动摩擦轮的反向相反。

[0011] 优选的,所述限位槽的正剖图呈倒T形,且限位槽的形状与夹具的形状相适配。

[0012] 优选的,所述通槽内壁的顶部和底部分别与导向杆的顶部和底部固定连接,且连接杆活动套接在导向杆的表面。

[0013] 优选的,所述夹具包括第一夹片和第二夹片,所述第一夹片的表面和第二夹片的表面均与限位槽的内壁活动连接,所述第一夹片和第二夹片的相对面均与轴承的外壁搭接,所述第一夹片的和第二夹片的正面均开设有第二螺纹槽,所述第二螺纹槽的内壁与第二螺杆的表面螺纹连接,所述第二螺杆的一端与从限位槽内壁的正面活动连接,所述第二螺杆的另一端贯穿固定块并与手轮的表面固定连接,且手轮位于固定块的背面。

[0014] 优选的,所述第一夹片和第二夹片靠近轴承的一侧呈半圆形,且第一夹片和第二夹片的形状均与轴承的形状相适配。

[0015] 优选的,所述第二螺杆分别对应两个第二螺纹槽的位置表面的螺纹方向相反。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置主动摩擦轮、复位弹簧、固定块、夹具和第一螺杆,转动把手,第一螺杆转动从而使得连接杆带动固定块向下运动,夹具将轴承夹紧,从而使得底刀轴竖直向下运动,此时从动摩擦轮跟随底刀轴运动,从动摩擦轮与主动摩擦轮之间由紧密贴合状态变为分离状态,复位弹簧伸长,从而挤压从动摩擦轮沿着方管向右运动,复位弹簧挤压从动摩擦轮与主动摩擦轮再次紧密贴合,电机输出轴转动时,主动摩擦轮便可以带动从动摩擦轮转动,从而使得主刀轴与底刀轴一起转动,调节时只需转动把手即可将主刀轴与底刀轴之间的轴距进行调节,方便了调节,主刀轴与底刀轴之间的轴距增加便可以切割多个放卷辊上的标签,达到提高生产效率的效果,解决了目前常见的标签生产用分条机的主刀轴与底刀轴之间的距离是固定的,无法对主刀轴与底刀轴之间的距离进行调节,从而一次只能切割单个放卷辊上的标签,导致生产的效率较低的问题。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型底刀轴位置处左剖图;

[0021] 图3为本实用新型夹具位置处左剖图。

[0022] 图中:1底座、2电机、3第一支撑板、4第二支撑板、5底刀轴、6主动摩擦轮、7从动摩擦轮、8方管、9复位弹簧、10固定环、11轴承、12通槽、13连接杆、14固定块、15限位槽、16夹具、1601第一夹片、1602第二夹片、17第一螺杆、18第一螺纹槽、19把手、20止位环、21导向

杆、22第二螺纹槽、23第二螺杆、24手轮。

### 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。

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便调节切割厚度的标签生产用分条机,包括底座1、电机2、第一支撑板3、第二支撑板4和底刀轴5,底刀轴5的正上方为主刀轴,第一支撑板3和第二支撑板4均固定连接在底座1的上表面,且第一支撑板3位于第二支撑板4的左侧,第一支撑板3的左侧通过支架与电机2的顶部固定连接,底刀轴5的左端贯穿第一支撑板3并延伸至第一支撑板3的左侧,底刀轴5的右端贯穿第二支撑板4并延伸至第二支撑板4的右侧,电机2的输出轴固定套接有主动摩擦轮6,主动摩擦轮6与从动摩擦轮7传动连接,且从动摩擦轮7位于主动摩擦轮6的正下方,底刀轴5的表面与方管8的内壁固定连接,从动摩擦轮7活动套接在方管8的表面,方管8使得底刀轴5转动时从动摩擦轮7跟随底刀轴5转动,并且可以沿着方管8滑动,从动摩擦轮7的左侧固定连接有复位弹簧9,方管8的表面固定套接有固定环10,固定环10的右侧与复位弹簧9的左端固定连接,底刀轴5的表面固定套接有轴承11,轴承11配合第一夹片1601和第二夹片1602,使得底刀轴5转动更加平稳,且轴承11的数量为两个,两个轴承11分别位于固定环10的左侧和第二支撑板4的右侧。

[0025] 底座1的左侧开设有通槽12,通槽12从左通至右,通槽12的内壁与连接杆13的表面活动连接,连接杆13水平设置,连接杆13的表面固定连接有固定块14,且固定块14位于连接杆13的上方,固定块14的数量为两个,两个固定块14分别位于底座1的左侧和右侧,固定块14的顶部开设有限位槽15,限位槽15的内壁与夹具16的表面活动连接,夹具16表面与轴承11的外壁活动连接,通槽12内壁的底部与第一螺杆17的底部活动连接,连接杆13对应第一螺杆17的位置处开设有第一螺纹槽18,第一螺纹槽18的内壁与第一螺杆17的表面螺纹连接,第一螺杆17的顶部贯穿底座1并与把手19的底部固定连接,转动第一螺杆17可以使连接杆13向下运动。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,方管8的表面固定套接有止位环20,止位环20位于第一支撑板3和从动摩擦轮7之间,底刀轴5拆卸下来时,止位环20可以防止从动摩擦轮7脱离方管8。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,主动摩擦轮6和从动摩擦轮7均呈圆台状,且主动摩擦轮6的方向与从动摩擦轮7的反向相反,增加主动摩擦轮6与从动摩擦轮7之间的接触面积,从而使得它们之间传动更加稳定。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位槽15的正剖图呈倒T形,且限位槽15的形状与夹具16的形状相适配,第一夹片1601和第二夹片1602沿着限位槽15可以平稳滑动,并且第一夹片1601和第二夹片1602脱离不了限位槽15。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通槽12内壁的顶部和底部分别与导向杆21的顶部和底部固定连接,且连接杆13活动套接在导向杆21的表面,连接杆13沿着导向杆21滑动,可以使连接杆13保持竖直方向运动,连接杆13的运动更加平稳。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,夹具16包括第一夹片1601和第二夹片1602,第一夹片1601的表面和第二夹片1602的表面均与限位槽15的内壁活动连接,第一夹片1601和第二夹片1602的相对面均与轴承11的外壁搭接,第一夹片1601的和第二夹片1602的正面均开设有第二螺纹槽22,第二螺纹槽22的内壁与第二螺杆23的表面螺纹连接,第二螺杆23的一端与从限位槽15内壁的正面活动连接,第二螺杆23的另一端贯穿固定块14并与手轮24的表面固定连接,且手轮24位于固定块14的背面。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,第一夹片1601和第二夹片1602靠近轴承11的一侧呈半圆形,且第一夹片1601和第二夹片1602的形状均与轴承11的形状相适配,增大第一夹片1601和第二夹片1602与轴承11外壁接触面积,从而将轴承11夹紧。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,第二螺杆23分别对应两个第二螺纹槽22的位置表面的螺纹方向相反,转动手轮24可以使第一夹片1601和第二夹片1602相向运动,从而夹紧轴承11,反向转动手轮24可以使第一夹片1601和第二夹片1602相背运动,从而可以将底刀轴5拆卸下来进行更换或者维修。

[0033] 在使用时,转动把手19,第一螺杆17转动从而使得连接杆13带动固定块14向下运动,夹具16将轴承11夹紧,从而使得底刀轴5竖直向下运动,此时从动摩擦轮7跟随底刀轴5运动,从动摩擦轮7与主动摩擦轮6之间由紧密贴合状态变为分离状态,复位弹簧9伸长,从而挤压从动摩擦轮7沿着方管8向右运动,复位弹簧9挤压从动摩擦轮7与主动摩擦轮6再次紧密贴合,电机2输出轴转动时,主动摩擦轮6便可以带动从动摩擦轮7转动,从而使得主刀轴与底刀轴5一起转动,它们之间配合便可以进行分切,调节时只需转动把手19即可将主刀轴与底刀轴5之间的轴距进行调节,方便了调节,主刀轴与底刀轴5之间的轴距增加便可以切割多个放卷辊上的标签,便提高生产的效率,通过在底座1上增加放卷辊和收卷辊的数量,且收卷辊和放卷辊的数量一致,放卷辊对标签进行放卷,将位于主刀轴和底刀轴5位置处的标签进行收拢并通过主刀轴与底刀轴5之间配合进行分切,同时收卷辊对分切后的标签进行收卷,提高的生产效率。

[0034] 综上可得,本实用新型通过设置主动摩擦轮6、复位弹簧9、固定块14、夹具16和第一螺杆17,解决了目前常见的标签生产用分条机的主刀轴与底刀轴5之间的距离是固定的,无法对主刀轴与底刀轴5之间的距离进行调节,从而一次只能切割单个放卷辊上的标签,导致生产的效率较低的问题。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

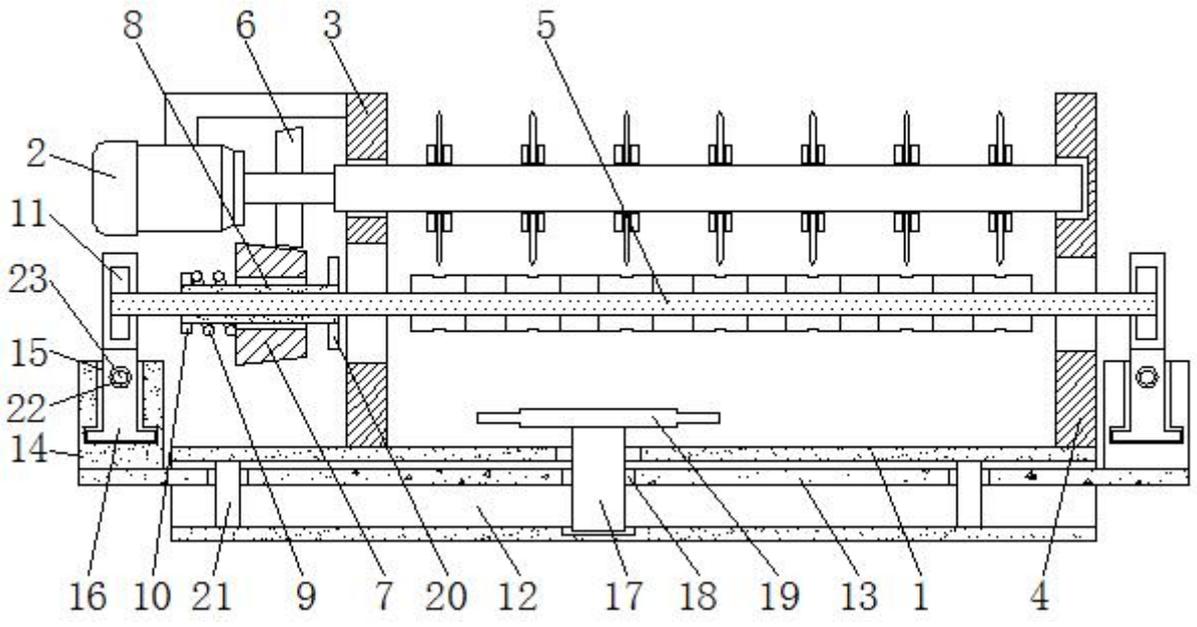


图1

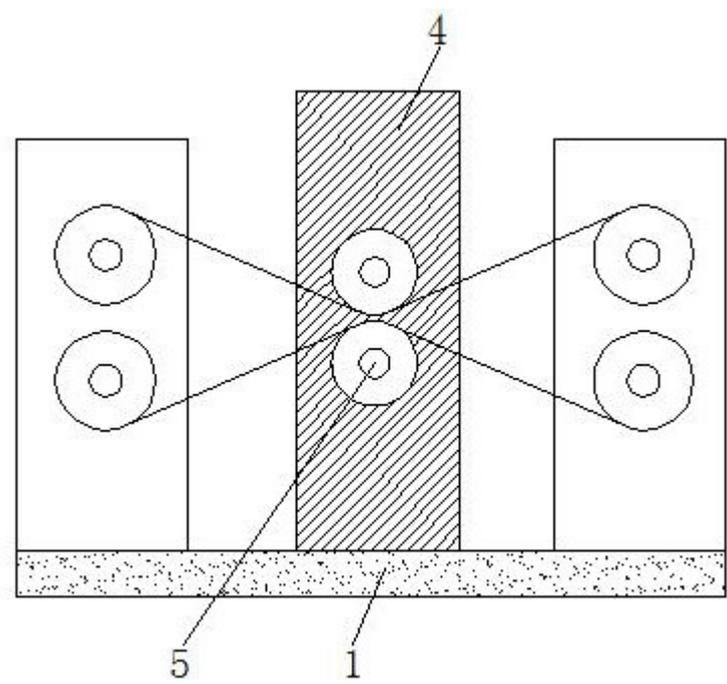


图2

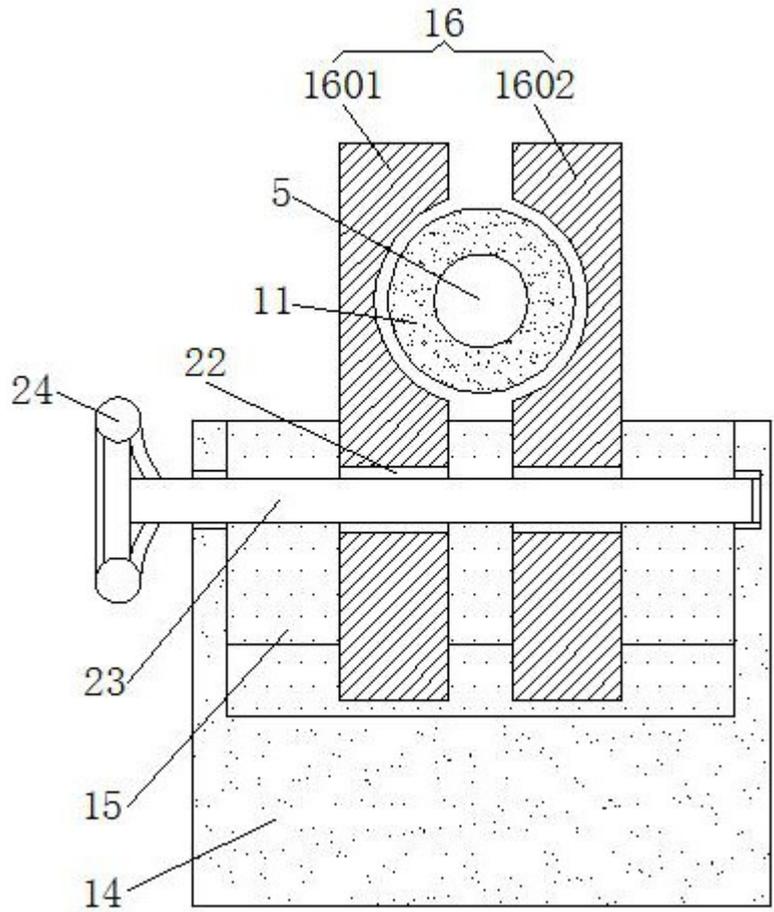


图3