



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221700534 U

(45) 授权公告日 2024.09.13

(21) 申请号 202420185837.7

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 河北银瑞新材料科技有限公司
地址 050800 河北省石家庄市正定县中国
(河北) 自由贸易试验区正定片区园博
园大街19号河北出版传媒创意中心
1322

(72) 发明人 李玉娟 韩文娜 葛雅璇

(74) 专利代理机构 河北时初专利代理有限公司
13185
专利代理师 郭子炁

(51) Int. Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 75/14 (2006.01)

B65H 35/00 (2006.01)

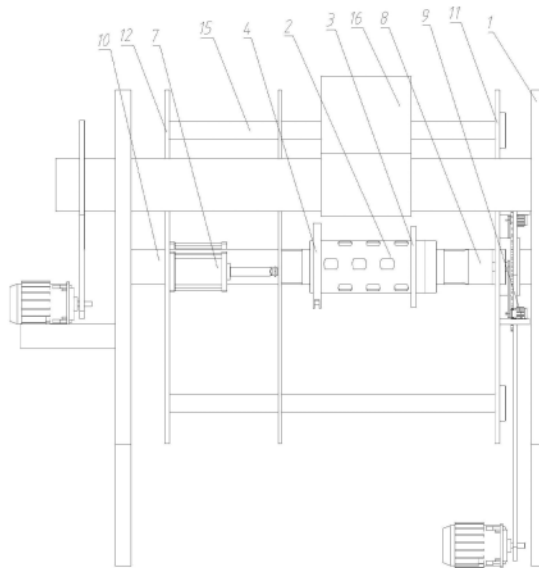
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种印刷机的可变卷料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷技术领域,提出了一种印刷机的可变卷料装置,包括转轴相对支架转动设置,转轴用于放置卷筒;固定挡圈套设在转轴上;滑动挡圈滑动设置在转轴上;滑动板具有若干个,若干滑动板圆周间隔设置在滑动挡圈上,滑动板位于滑动挡圈和转轴之间,滑动板滑动后与转轴外壁抵接。通过上述技术方案,解决了现有技术中的卷料机卷料容易歪斜的问题。



1. 一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,包括:
支架(1);
转轴(2),相对所述支架(1)转动设置,所述转轴(2)用于放置卷筒;
固定挡圈(3),套设在所述转轴(2)上;
滑动挡圈(4),滑动设置在所述转轴(2)上;
滑动板(5),具有若干个,若干所述滑动板(5)圆周间隔设置在所述滑动挡圈(4)上,所述滑动板(5)位于所述滑动挡圈(4)和所述转轴(2)之间,所述滑动板(5)滑动后与所述转轴(2)外壁抵接。
2. 根据权利要求1所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
弹性件(6),具有若干个,所述弹性件(6)两端分别设置在所述滑动板(5)和所述滑动挡圈(4)上。
3. 根据权利要求1所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
伸缩件(7),设置在所述支架(1)上,所述转轴(2)转动设置在所述伸缩件(7)上,所述伸缩件(7)带动所述转轴(2)移动。
4. 根据权利要求3所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
顶件(8),相对所述支架(1)转动设置,所述转轴(2)移动后与所述顶件(8)抵接;
驱动件(9),设置在所述支架(1)上,所述驱动件(9)用于驱动所述顶件(8)转动。
5. 根据权利要求4所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,所述转轴(2)、所述顶件(8)和所述伸缩件(7)均具有若干个,还包括:
中心轴(10),设置在所述支架(1)上;
第一转动盘(11),转动设置在所述中心轴(10)上,若干所述顶件(8)圆周间隔且转动设置在所述第一转动盘(11)上;
第二转动盘(12),转动设置在所述中心轴(10)上,所述第一转动盘(11)和所述第二转动盘(12)之间形成缠绕空间,所述转轴(2)、所述顶件(8)和所述伸缩件(7)均位于所述缠绕空间内,若干所述伸缩件(7)圆周间隔设置在所述第二转动盘(12)上。
6. 根据权利要求5所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
第一连接杆(13),滑动且转动设置在所述中心轴(10)上,若干所述滑动挡圈(4)均设置在所述第一连接杆(13)上;
第二连接杆(14),转动设置在所述中心轴(10)上,若干所述固定挡圈(3)均设置在所述第二连接杆(14)上。
7. 根据权利要求5所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
同步杆(15),具有若干个,所述同步杆(15)两端分别设置在所述第一转动盘(11)和所述第二转动盘(12)上,若干所述同步杆(15)圆周间隔设置。
8. 根据权利要求1所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,还包括:
切割刀(16),转动设置在所述支架(1)上,所述切割刀(16)用于切段印刷纸,所述印刷纸被所述切割刀(16)切断后,所述印刷纸向另一个所述转轴(2)上的卷筒绕设。
9. 根据权利要求4所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,所述转轴(2)为气胀轴。
10. 根据权利要求9所述的一种印刷机的可变卷料装置,其特征在于,所述顶件(8)与所

述气胀轴抵接端为圆锥形,且具有防滑纹。

一种印刷机的可变卷料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,具体的,涉及一种印刷机的可变卷料装置。

背景技术

[0002] 印刷机卷料装置分为上卷装置和下卷装置,上卷装置的主要功能是将卷筒纸引入印刷装置进行印刷,下卷装置主要是将印刷好的卷筒纸输出并下卷。其中下卷装置主要涉及:1.收卷,将印刷好的卷筒纸重新卷到卷筒上;2.换卷,一个卷筒用完之后进行卷筒更换。

[0003] 现有涉及到下卷装置中,可以利用切断装置和多个卷筒轴的旋转切换实现印刷机的不停机换卷,但是在收卷过程中无法固定卷筒轴在旋转过程中固定卷筒纸的位置,在卷料过程中容易歪斜,当卷筒上的印刷纸到达一定高度后,会发生倒塌。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种印刷机的可变卷料装置,解决了相关技术中卷料机卷料容易歪斜的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种印刷机的可变卷料装置,包括:

[0007] 支架;

[0008] 转轴,相对所述支架转动设置,所述转轴用于放置卷筒;

[0009] 固定挡圈,套设在所述转轴上;

[0010] 滑动挡圈,滑动设置在所述转轴上;

[0011] 滑动板,具有若干个,若干所述滑动板圆周间隔设置在所述滑动挡圈上,所述滑动板位于所述滑动挡圈和所述转轴之间,所述滑动板滑动后与所述转轴外壁抵接。

[0012] 可选地,还包括:

[0013] 弹性件,具有若干个,所述弹性件两端分别设置在所述滑动板和所述滑动挡圈上。

[0014] 可选地,还包括:

[0015] 伸缩件,设置在所述支架上,所述转轴转动设置在所述伸缩件上,所述伸缩件带动所述转轴移动。

[0016] 可选地,还包括:

[0017] 顶件,相对所述支架转动设置,所述转轴移动后与所述顶件抵接;

[0018] 驱动件,设置在所述支架上,所述驱动件用于驱动所述顶件转动。

[0019] 可选地,所述转轴、所述顶件和所述伸缩件均具有若干个,还包括:

[0020] 中心轴,设置在所述支架上;

[0021] 第一转动盘,转动设置在所述中心轴上,若干所述顶件圆周间隔且转动设置在所述第一转动盘上;

[0022] 第二转动盘,转动设置在所述中心轴上,所述第一转动盘和所述第二转动盘之间形成缠绕空间,所述转轴、所述顶件和所述伸缩件均位于所述缠绕空间内,若干所述伸缩件

圆周间隔设置在所述第二转动盘上。

[0023] 可选地,还包括:

[0024] 第一连接杆,滑动且转动设置在所述中心轴上,若干所述滑动挡圈均设置在所述第一连接杆上;

[0025] 第二连接杆,转动设置在所述中心轴上,若干所述固定挡圈均设置在所述第二连接杆上。

[0026] 可选地,还包括:

[0027] 同步杆,具有若干个,所述同步杆两端分别设置在所述第一转动盘和所述第二转动盘上,若干所述同步杆圆周间隔设置。

[0028] 可选地,还包括:

[0029] 切割刀,转动设置在所述支架上,所述切割刀用于切段印刷纸,所述印刷纸被所述切割刀切断后,所述印刷纸向另一个所述转轴上的卷筒绕设。

[0030] 可选地,所述转轴为气胀轴。

[0031] 可选地,所述顶件与所述气胀轴抵接端为圆锥形,且具有防滑纹。

[0032] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0033] 本实用新型中,转轴相对支架转动设置,转轴用于承接卷筒,印刷完成的印刷品绕设在转轴的卷筒上,固定挡圈和滑动挡圈分别位于卷筒的两侧,防止印刷品在绕设过程中歪斜,通过调整滑动挡圈的位置,可以适应不同长度尺寸卷筒绕设不同尺寸的印刷品。滑动挡圈上的滑动板可以在滑动挡圈内滑动,通过滑动板可以调整滑动挡圈的内圈直径,转轴上套设上卷筒后也可以穿过滑动挡圈与固定挡圈抵接。

附图说明

[0034] 下面将以明确易懂的方式,结合附图说明优选实施方式,对本实用新型的上述特性、技术特征、优点及其实现方式予以进一步说明。

[0035] 图1为本实用新型结构示意图;

[0036] 图2为本实用新型轴侧示意图;

[0037] 图3为本实用新型俯视图;

[0038] 图4为本实用新型活动挡圈与移动板结构示意图;

[0039] 图5为本实用新型滑动挡圈与移动板剖视图;

[0040] 图6为本实用新型顶件结构示意图。

[0041] 图中:1、支架,2、转轴,3、固定挡圈,4、滑动挡圈,5、滑动板,6、弹性件,7、伸缩件,8、顶件,9、驱动件,10、中心轴,11、第一转动盘,12、第二转动盘,13、第一连接杆,14、第二连接杆,15、同步杆,16、切割刀。

具体实施方式

[0042] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对照附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,并获得其他的实施方式。

[0043] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与实用新型相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地示意了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形,“若干个”包括“两个”及“两个以上”。

[0044] 在本文中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0045] 另外,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0046] 参照图1~图6,提出了一种印刷机的可变卷料装置,包括支架1;转轴2相对支架1转动设置,转轴2用于放置卷筒;固定挡圈3套设在转轴2上;滑动挡圈4滑动设置在转轴2上;滑动板5具有若干个,若干滑动板5圆周间隔设置在滑动挡圈4上,滑动板5位于滑动挡圈4和转轴2之间,滑动板5滑动后与转轴2外壁抵接。

[0047] 本实施例中,转轴2相对支架1转动设置,转轴2用于承接卷筒,印刷完成的印刷品绕设在转轴2的卷筒上,固定挡圈3和滑动挡圈4分别位于卷筒的两侧,防止印刷品在绕设过程中歪斜,通过调整滑动挡圈4的位置,可以适应不同长度尺寸卷筒绕设不同尺寸的印刷品。滑动挡圈4上的滑动板5可以在滑动挡圈4内滑动,通过滑动板5可以调整滑动挡圈4的内圈直径,转轴2上套设上卷筒后也可以穿过滑动挡圈4与固定挡圈3抵接。

[0048] 进一步,还包括弹性件6具有若干个,弹性件6两端分别设置在滑动板5和滑动挡圈4上。

[0049] 本实施例中,弹性件6设置在滑动板5和挡圈之间,弹性件6始终提供滑动板5靠近转轴2轴心的力,使滑动板5能贴合在转轴2的外壁上。

[0050] 进一步,还包括伸缩件7设置在支架1上,转轴2转动设置在伸缩件7上,伸缩件7带动转轴2移动。

[0051] 本实施例中,伸缩件7可以带动转轴2移动,转轴2移动后一端与支架1分开,可以将卷筒安装在转轴2上或者将卷筒从转轴2上去取下,便于卷筒的更换。

[0052] 进一步,还包括顶件8相对支架1转动设置,转轴2移动后与顶件8抵接;

[0053] 驱动件9,设置在支架1上,驱动件9用于驱动顶件8转动。

[0054] 本实施例中,顶件8转动设置在支架1上,顶件8位于支架1远离伸缩件7的一端,驱动件9驱动顶件8转动,转轴2在伸缩件7的作用下与顶件8抵接或离开顶件8,转轴2与顶件8抵接时,顶件8的转动带动转轴2转动,使转轴2上的卷筒缠绕印刷物。

[0055] 进一步,转轴2、顶件8和伸缩件7均具有若干个,还包括中心轴10设置在支架1上;

[0056] 第一转动盘11,转动设置在中心轴10上,若干顶件8圆周间隔且转动设置在第一转动盘11上;

[0057] 第二转动盘12,转动设置在中心轴10上,第一转动盘11和第二转动盘12之间形成缠绕空间,转轴2、顶件8和伸缩件7均位于缠绕空间内,若干伸缩件7圆周间隔设置在第二转动盘12上。

[0058] 本实施例中,顶件8、转轴2和伸缩件7均具有若干个,且一个顶件8对应一个转轴2,一个转轴2对应一个伸缩件7,顶件8圆周间隔阵列在第一转动盘11上,伸缩件7圆周间隔阵列在第二转动盘12上,第一转动盘11和第二转动盘12均转动设置在中心轴10上,可以使第一转动盘11和第二转动盘12同心转动。第一转动盘11由驱动件9驱动,第一转动盘11转动后若干转轴2交替进入印刷物绕设位置,通过若干转轴2的交替绕设可以实现印刷机的不停机换卷。一个顶举件对应一个转轴2,可以单独使一个转轴2离开顶件8,便于更换卷筒,使各个转轴2之间的动作互不干扰。

[0059] 进一步,还包括第一连接杆13滑动且转动设置在中心轴10上,若干滑动挡圈4均设置在第一连接杆13上;第二连接杆14转动设置在中心轴10上,若干固定挡圈3均设置在第二连接杆14上。

[0060] 本实施例中,若干滑动挡圈4和若干固定挡圈3均设置在第一连接杆13和第二连接杆14上,第一连接杆13可以在中心轴10上滑动,从而实现调节滑动挡圈4位置的目的,第一连接杆13和第二连接杆14均可以相对中心轴10转动,当转轴2在第一转动盘11的带动下转动交替时,第一连接杆13和第二连接杆14跟随转动,第一连接杆13和第二连接杆14转动中心与第一转动盘11和第二转动盘12相同,使滑动挡圈4和固定挡圈3均可以始终抵接在转轴2上。

[0061] 进一步,还包括同步杆15具有若干个,同步杆15两端分别设置在第一转动盘11和第二转动盘12上,若干同步杆15圆周间隔设置。

[0062] 本实施例中,若干同步杆15分别圆周间隔分布在第一转动盘11和第二转动盘12上,同步杆15不仅可以使第一转动盘11和第二转动盘12保证同步转动,而且可以起到承接印刷物的作用,使印刷物绕设在卷筒上时更稳定。

[0063] 进一步,还包括:切割刀16转动设置在支架1上,切割刀16用于切段印刷纸,印刷纸被切割刀16切断后,印刷纸向另一个转轴2上的卷筒绕设。

[0064] 本实施例中,在印刷物更换卷筒时,需要利用切割刀16将正在绕设的印刷物切断,使印刷物绕设在另一个卷筒上,正常绕设印刷物的转轴2会在第一转动盘11的带动下转动到远离切割刀16的位置,下一个转轴2转动到印刷物经过路径的下方,并且靠近切割刀16,切割刀16将印刷物切断后,印刷物开始向靠近切割刀16的转轴2上绕设,并且第一转动盘11转动将正在绕设印刷物的转轴2转动远离切割刀16,利用切割刀16可以将正在绕设在一个转轴2卷筒上的印刷物切断,并且实现换卷绕设。

[0065] 进一步,转轴2为气胀轴。

[0066] 本实施例中,转轴2为气胀轴,可以通过充气与放气固定或拆卸卷筒,达到快速更换的目的,固定挡圈3与滑动挡圈4始终与膨胀后的转动抵接。

[0067] 进一步,顶件8与气胀轴抵接端为圆锥形,且具有防滑纹。

[0068] 本实施例中,顶件8与气胀轴抵接端为圆锥形,且具有防滑纹可以更好地带动转轴2转动,放置转轴2与顶件8之间空转,造成印刷物散乱。

[0069] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

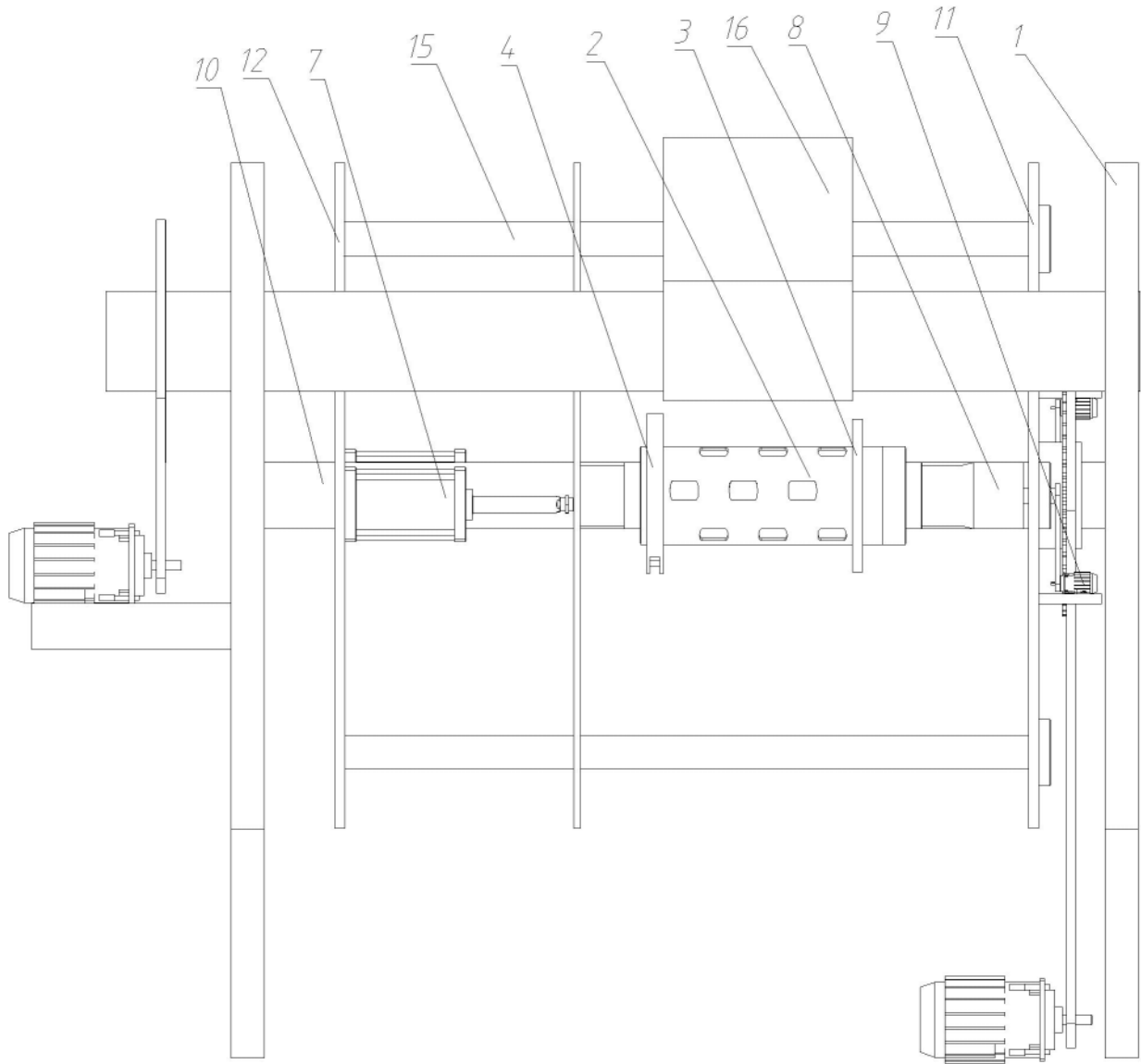


图1

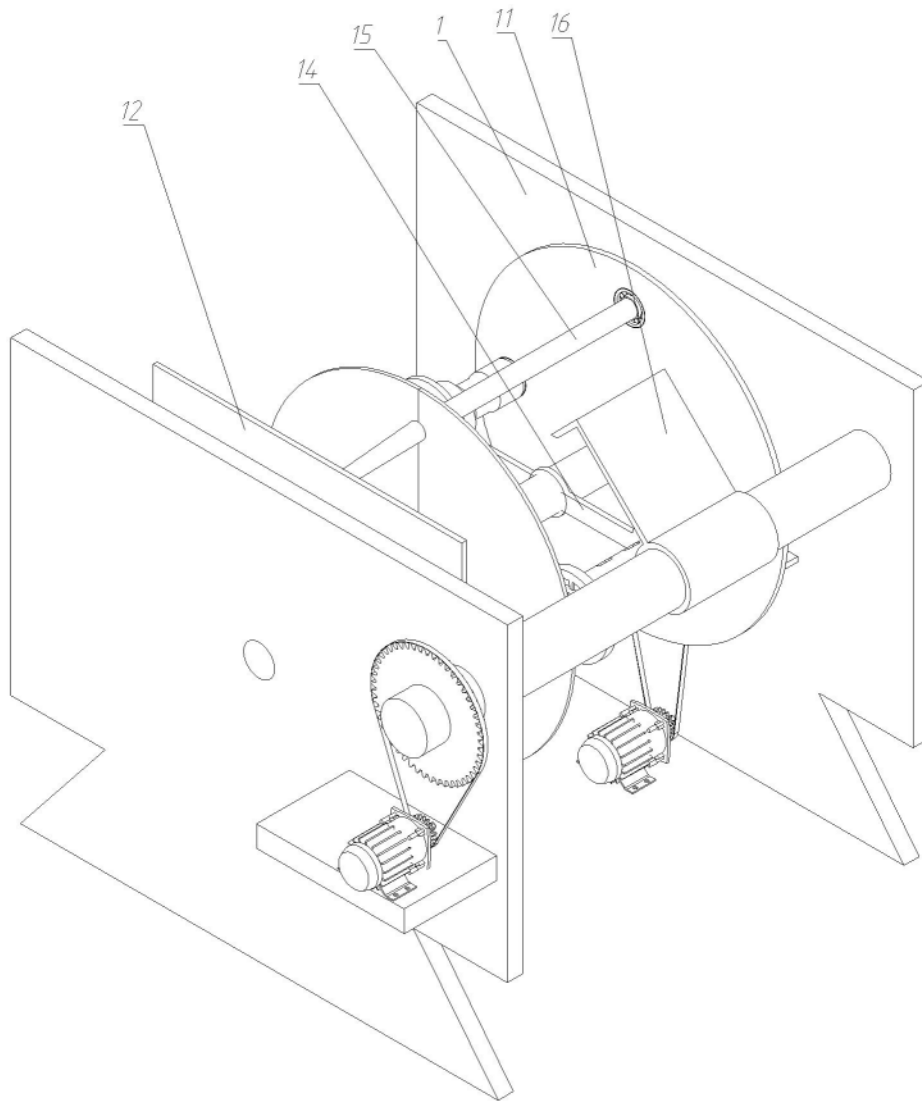


图2

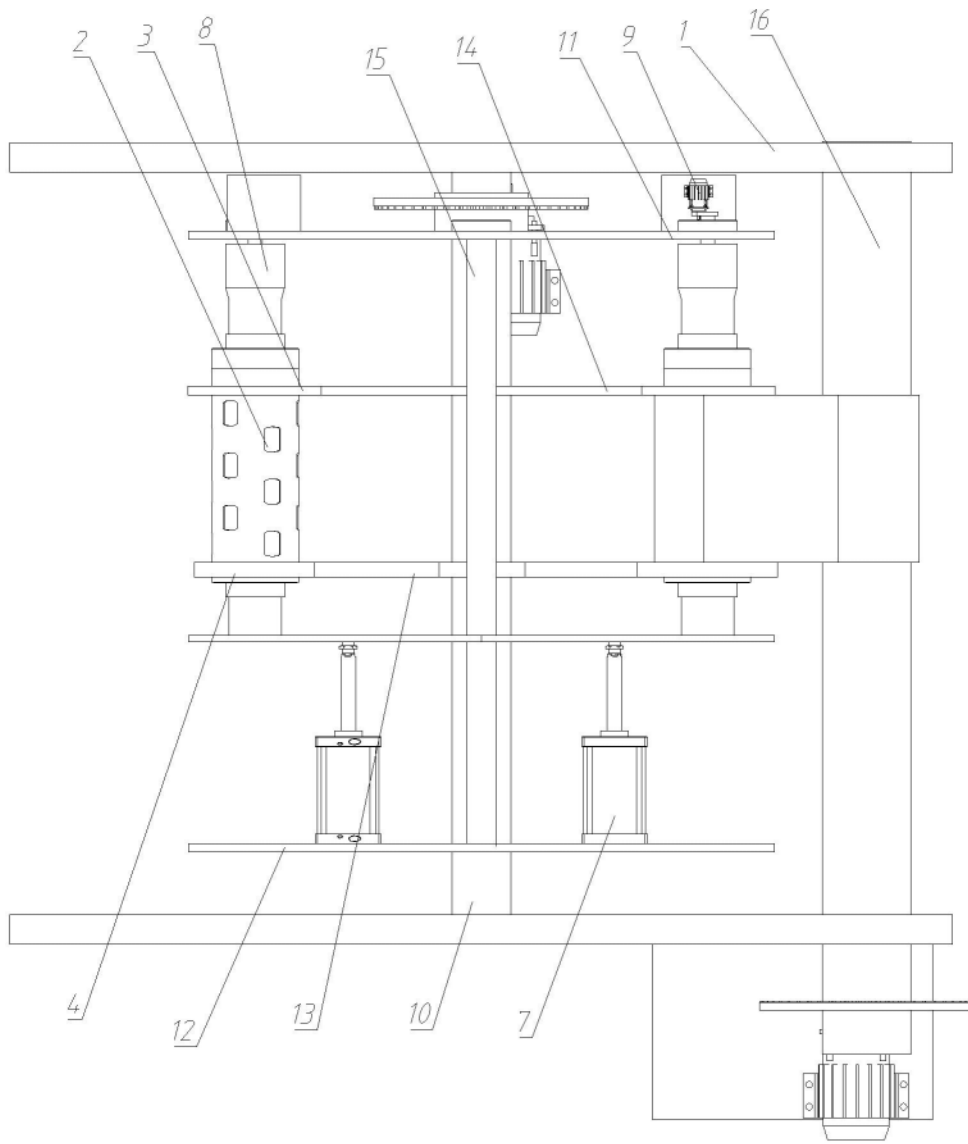


图3

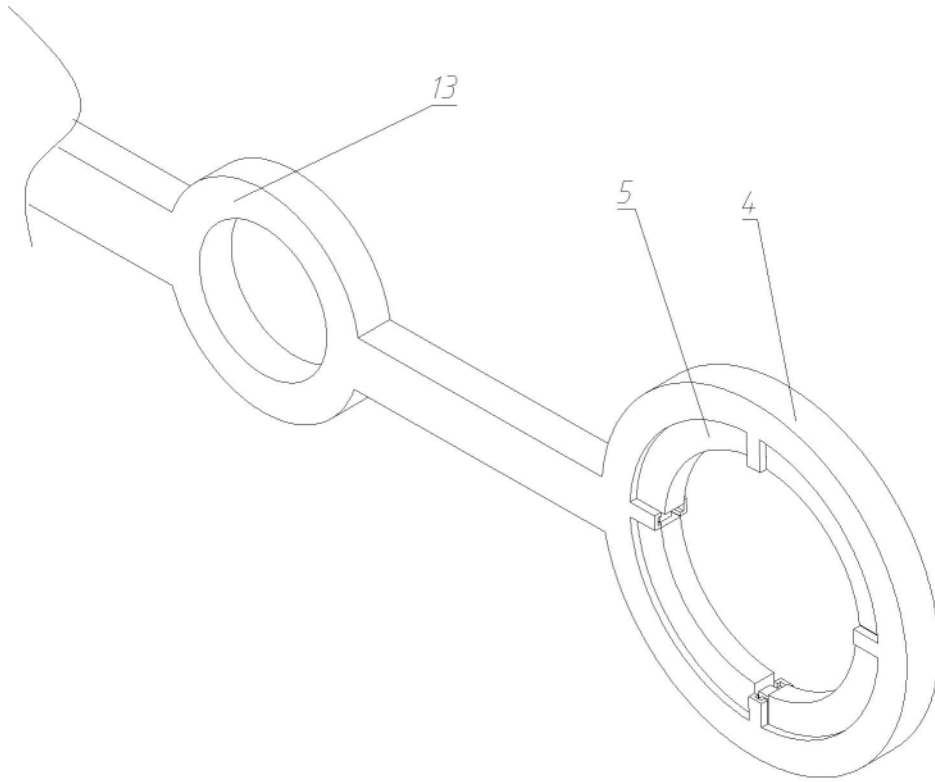


图4

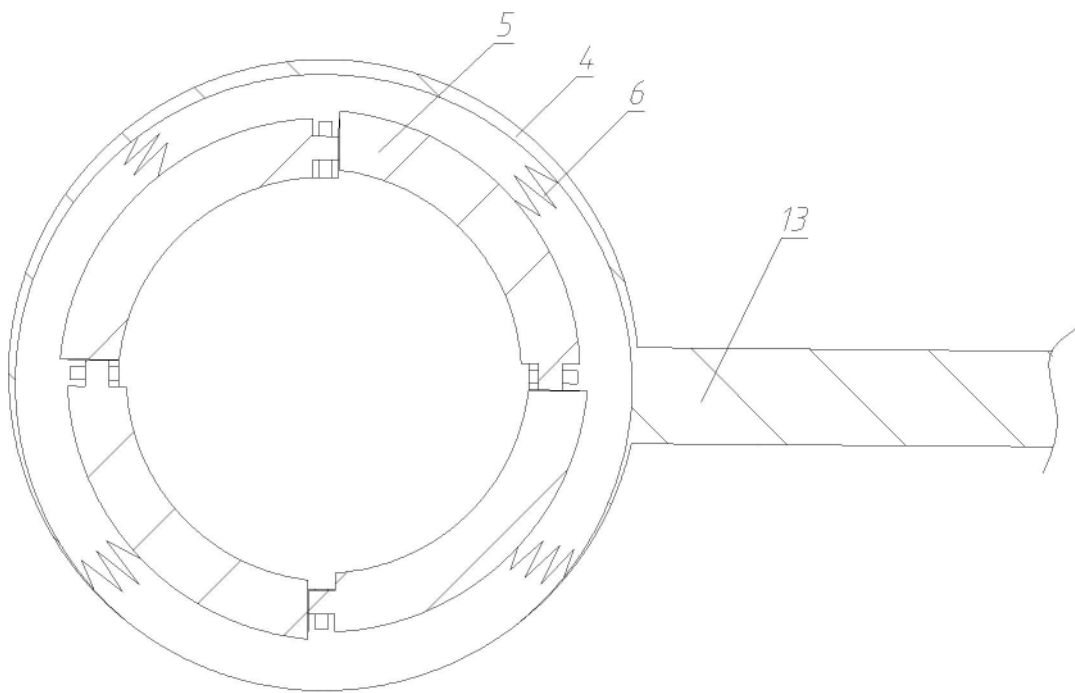


图5

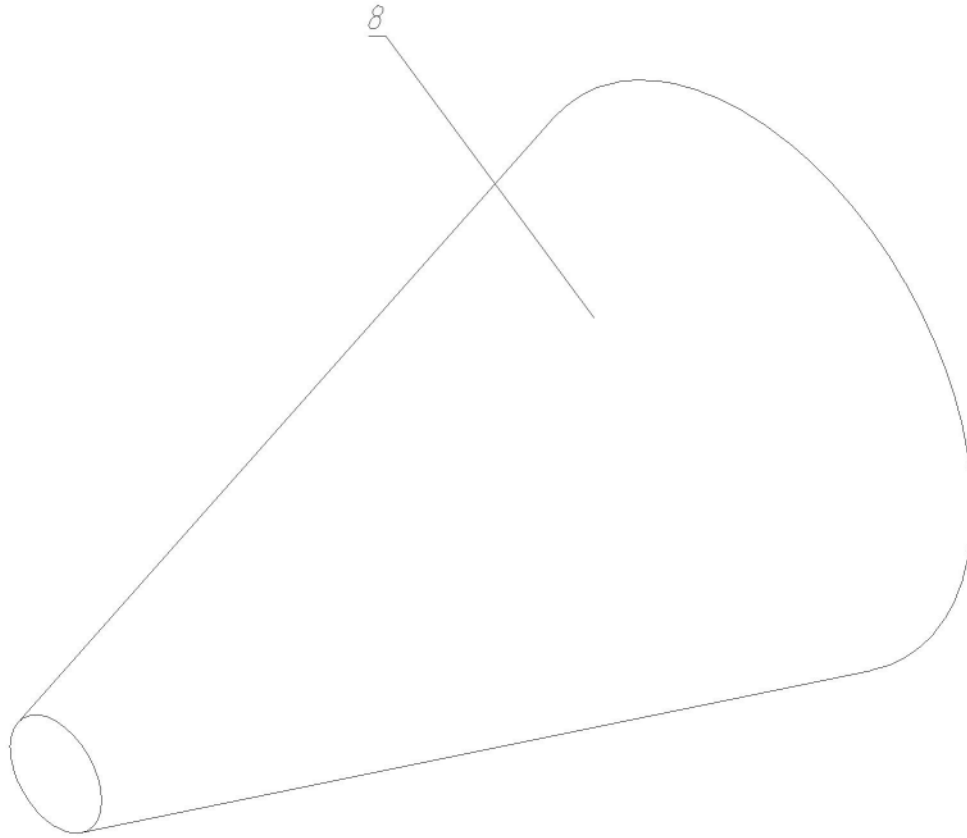


图6