



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208468534 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820808965.7

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 源多多(北京)科技有限公司

地址 101109 北京市通州区漷县镇马头村
村委会南1000米

(72)发明人 高金生

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 倪志华

(51) Int. Cl.

B26D 7/18(2006.01)

B26F 1/38(2006.01)

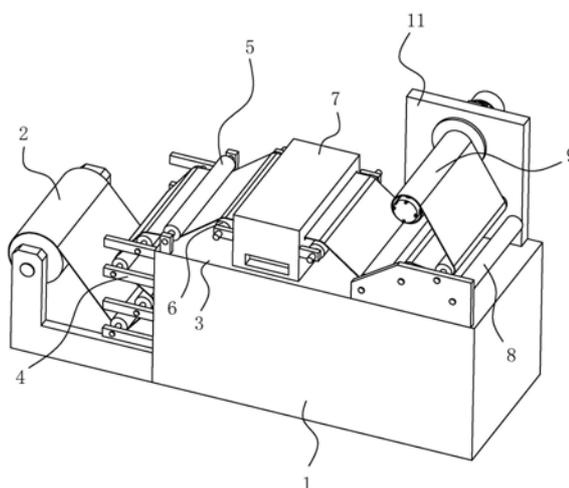
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种商标模切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种商标模切机,其技术方案要点是:包括机架、安置在机架内的放卷轴以及废料收卷装置,所述废料收卷装置包括转轴、驱动转轴转动的驱动件,沿转轴轴向开设于转轴周面的凹槽、设置于凹槽内用于驱动废料退出转轴的退料机构以及驱动退料机构运动的驱动电机。本实用新型的优点是:可快速将废料从转轴上取下,方便工作人员的收取。



1. 一种商标模切机,包括机架(1)、安置在机架(1)内的放卷轴(2)以及废料收卷装置(9),其特征是:所述废料收卷装置(9)包括转轴(92)、驱动转轴(92)转动的驱动件,沿转轴(92)轴向开设于转轴(92)周面的凹槽(921)、设置于凹槽(921)内用于驱动废料退出转轴(92)的退料机构(93)以及驱动退料机构(93)运动的驱动电机(9341)。

2. 根据权利要求1所述的一种商标模切机,其特征是:所述退料机构(93)包括与凹槽(921)内侧壁垂直设置并与转轴(92)转动连接的若干个相隔间隙的转动轴(931),与转动轴(931)周面固定连接的互不干涉的转动件。

3. 根据权利要求2所述的一种商标模切机,其特征是:所述转动件为半圆形的板材,所述转动轴(931)与转动件的圆心处固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种商标模切机,其特征是:所述驱动电机(9341)的输出轴上设置有用同时驱动若干个转动件转动的驱动组件。

5. 根据权利要求4所述的一种商标模切机,其特征是:所述驱动组件包括与转动轴(931)周面固定连接的第一锥齿轮(9343)、与第一锥齿轮(9343)啮合的第二锥齿轮(9344),所述第二锥齿轮(9344)与驱动电机(9341)输出轴固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种商标模切机,其特征是:所述退料机构(93)在转轴(92)的周面上设置有若干个。

7. 根据权利要求6所述的一种商标模切机,其特征是:所述转轴(92)的周面上设置有用固定废料头部的卡锁装置(94)。

8. 根据权利要求7所述的一种商标模切机,其特征是:所述卡锁装置(94)包括沿转轴(92)轴向位置开设的T型槽(941),与T型槽(941)滑移连接的T型块(942)。

一种商标模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机领域,具体涉及一种商标模切机。

背景技术

[0002] 模切机主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 公告号为CN105643720A的中国专利公开了一种差动式商标模切机,依次顺序安装在机架上的放卷轴、拼接平台、一级牵引机构、浮辊储料机构、放卷纠偏机构、差动式模切机构、废料收卷机构、成品收卷机构;所述的差动式模切机构由枢设在机架上的磁性模切辊和间歇送料辊组成,磁性模切辊和间歇送料辊分别连接各自的伺服电机并被伺服电机驱动;磁性模切辊上由磁铁吸附有磁性刀皮,磁性模切辊上套设有与磁性模切辊零间隙配合的零间隙辊枕,并且磁性模切辊和零间隙辊枕可以相对转动,零间隙辊枕的外圆大于磁性模切辊的外圆,零间隙辊枕紧抵在间歇送料辊上并且二者联动,放卷轴、拼接平台、一级牵引机构、浮辊储料机构、放卷纠偏机构、废料收卷机构、成品收卷机构均为商标模切机的现有技术。

[0004] 但是现有的废料收卷机构将通过电机驱动转轴转动收集废料,进而废料在收集完成后由于与转轴紧密贴合,因此难以将废料从转轴上取下,影响废料收集效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种商标模切机,其优点是可快速将废料从转轴上取下。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种商标模切机,包括机架、安置在机架内的放卷轴以及废料收卷装置,其特征是:所述废料收卷装置包括转轴、驱动转轴转动的驱动件,沿转轴轴向开设于转轴周面的凹槽、设置于凹槽内用于驱动废料退出转轴的退料机构以及驱动退料机构运动的驱动电机。

[0008] 通过上述技术方案,在商标模切机运行的过程中,废料会在驱动件的驱使下收卷在转轴的周面上,当废料收卷完毕后,废料由于收卷在转轴的周面上难以取下,通过驱动电机的工作带动退料机构工作,从而带动废料移动,从而方便工作人员收取废料。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述退料机构包括与凹槽内侧壁垂直设置并与转轴转动连接的若干个相隔间隙的转动轴,与转动轴周面固定连接的互不干涉的转动件。

[0010] 通过上述技术方案,通过转动轴使转动件与转轴之间铰接,通过驱动电机的驱动作用,带动转动件转动,由于废料全部卷集在转轴的周面上与转动件接触,转动件转动时,通过与废料之间的摩擦力,带动废料从转轴的周面上退出,从而方便工作人员的拿取。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述转动件为半圆形的板材,所述转动轴与转动件的圆心处固定连接。

[0012] 通过上述技术方案,将转动件设置为半圆形,转动轴与转动件圆心处固定,当转动轴转动时使转动件一直绕圆心处转动,从而贴合着废料带动废料移动,当转动件的半圆形的实体转动到凹槽内时,从而使废料和转轴之间形成一个环形空隙,方便工作人员拿取废料进行收取。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述驱动电机的输出轴上设置有用于同时驱动若干个转动件转动的驱动组件。

[0014] 通过上述技术方案,驱动组件的设置使驱动电机转动时能够带动所有转动件同时转动,带动废料进行移动更加高效。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括与转动轴周面固定连接的第一锥齿轮、与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与驱动电机输出轴固定连接。

[0016] 通过上述技术方案,驱动电机工作带动第二锥齿轮转动,由于第二锥齿轮和第一锥齿轮啮合从而带动转动件同步运动,从而带动废料沿转轴轴向方向移动,减少了工作人员进行收取的麻烦。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述退料机构在转轴的周面上设置有若干个。

[0018] 通过上述技术方案,退料机构在转轴的周面上设置有若干个,从而增设了多个转动件与废料接触,从而更加方便的将废料沿转轴轴向方向移动,使废料更容易从转轴的周面上退出来。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述转轴的周面上设置有用于固定废料头部的卡锁装置。

[0020] 通过上述技术方案,卡锁装置的设置可方便将废料的头部固定在转轴上,从而方便废料卷集在转轴上,使收集废料更加方便。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述卡锁装置包括沿转轴轴向位置开设的T型槽,与T型槽滑移连接的T型块。

[0022] 通过上述技术方案,T型槽和T型块的设置,可将废料的头部固定在T型槽和T型块的空隙中,从而达到了固定废料端部的作用,更加方便在驱动件启动时,废料卷集在转轴上。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 一、方便取下废料,由于退料机构和驱动电机的设置,使废料卷集在转动轴的周面上驱动驱动电机转动带动转动件转动,从而带动废料沿转轴轴向方向移动,从而方便废料从转轴的周面上退出,方便工作人员的拿取;

[0025] 二、使废料易于固定,由于卡锁装置的设置,通过T型槽和T型块的配合,将废料的头部压在T型槽内,从而方便将废料卷集在转轴的周面上。

附图说明

[0026] 图1是商标模切机的结构示意图;

[0027] 图2是体现商标模切机废料收卷装置的结构示意图;

[0028] 图3是图2细节A处的放大图,并体现卡锁装置;

[0029] 图4体现转轴内部结构示意图;

[0030] 图5是图4细节B处的结构放大图,并体现驱动机构。

[0031] 图中,1、机架;11、支撑板;2、放卷轴;3、拼接平台;4、一级牵引装置;5、浮辊储料装置;6、放卷纠偏装置;7、差动式模切装置;8、成品收卷装置;9、废料收卷装置;91、转动电机;92、转轴;921、凹槽;93、退料机构;931、转动轴;932、连接板;933、半圆板;9331、防滑垫;934、驱动机构;9341、驱动电机;9342、支撑轴;9343、第一锥齿轮;9344、第二锥齿轮;94、卡锁装置;941、T型槽;942、T型块。

具体实施方式

[0032] 一种商标模切机,如图1所示,包括机架1、以及依次安装在机架1上方的放卷轴2、拼接平台3、一级牵引装置4、浮辊储料装置5、放卷纠偏装置6、差动式模切装置7、废料收卷装置9、成品收卷装置8。机架1靠近废料收卷装置9的上方固定连接有用以支撑废料收卷装置9的矩形的支撑板11。

[0033] 如图1和图2所示,废料收卷装置9包括固定连接在支撑板11一侧面的固定电机,固定电机的输出轴贯穿于支撑板11,固定电机的输出轴上固定连接有圆柱形的转轴92,转轴92的周面上设置有方便将收集的废料退出转轴92的退料机构93以及用于固定废料头部的卡锁装置94(此处如图3所示)。

[0034] 如图2和图5所示,转轴92的周面上沿转轴92轴向方向上开设有四个矩形的凹槽921,退料机构93包括设置于凹槽921内与凹槽921一侧转动连接的六个转动轴931,转动轴931的另一端通过连接板932支撑于凹槽921内,上述连接板932与转轴92固定连接,上述转动轴931与连接板932转动连接。转动轴931的周面上固定连接有半圆板933,转动轴931贯穿于半圆板933的圆心处,上述半圆板933在转动时互不干涉。转轴92背离转动电机91的一侧固定连接驱动半圆板933在凹槽921内转动的驱动机构934。半圆板933的周面上固定连接有用以增加与废料之间摩擦力的防滑垫9331。当废料全部卷集在转轴92的周面时,半圆板933的外周面与废料接触并将废料支撑于转轴92的周面上,驱动机构934启动带动半圆板933转动,由于防滑垫9331的设置增加了半圆板933和废料之间的摩擦力,从而使废料向远离转动电机91的方向移动,将废料退出转轴92一段距离,当半圆板933转动180度时,半圆板933的周面隐藏在凹槽921内,从而使废料和转轴92之间形成一个空隙,使废料与转轴92脱离,更加方便工作人员将废料收集处理。

[0035] 如图2和图5所示,驱动机构934包括固定连接在转轴92背离转动电机91的一侧的四个驱动电机9341,驱动电机9341的输出轴上固定连接有圆柱形的支撑轴9342,支撑轴9342将凹槽921贯穿并转动连接在凹槽921的两侧壁。上述转动轴931的周面上固定连接第一锥齿轮9343,支撑轴9342的周面上固定连接有六个第二锥齿轮9344并分别与第一锥齿轮9343啮合,通过驱动电机9341的工作带动第二锥齿轮9344转动,通过第二锥齿轮9344和第一锥齿轮9343的啮合,带动半圆板933在凹槽921内向远离转动电机91的方向转动,从而驱使卷集在转轴92周面的废料进行移动,从而减少了工作人员手动收集废料的麻烦,更加方便工作人员对废料进行收集。

[0036] 如图2和图3所示,卡锁装置94包括沿转轴92轴向位置开设于转轴92背离转动电机91的一侧的T型槽941,T型槽941内设置有与之配合与T型槽941滑移连接的T型块942,T型块942的长度长于T型槽941的长度,从而更加方便操作T型块942在T型槽941内滑动,当废料卷集在转轴92周面时,将废料的头部放置在T型槽941内,然后通过T型块942的滑移,将废料卡

在T型槽941内,当转动电机 91转动时,使废料自动的在转轴92周面上卷集,从而减少了工作人员的操控,节省了时间。

[0037] 工作过程:当废料收集装置工作时,首先将废料的头部通过卡锁装置94压卡设在T型槽941内,通过转动电机 91的转动将废料全部卷集在转轴92的周面上,若要将废料从转轴92上退出时,启动驱动电机9341带动半圆板933转动,使废料向远离转动电机 91的方向移动,当半圆板933转动在凹槽921内时,使废料与转轴92脱离,从而方便废料的拿取。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

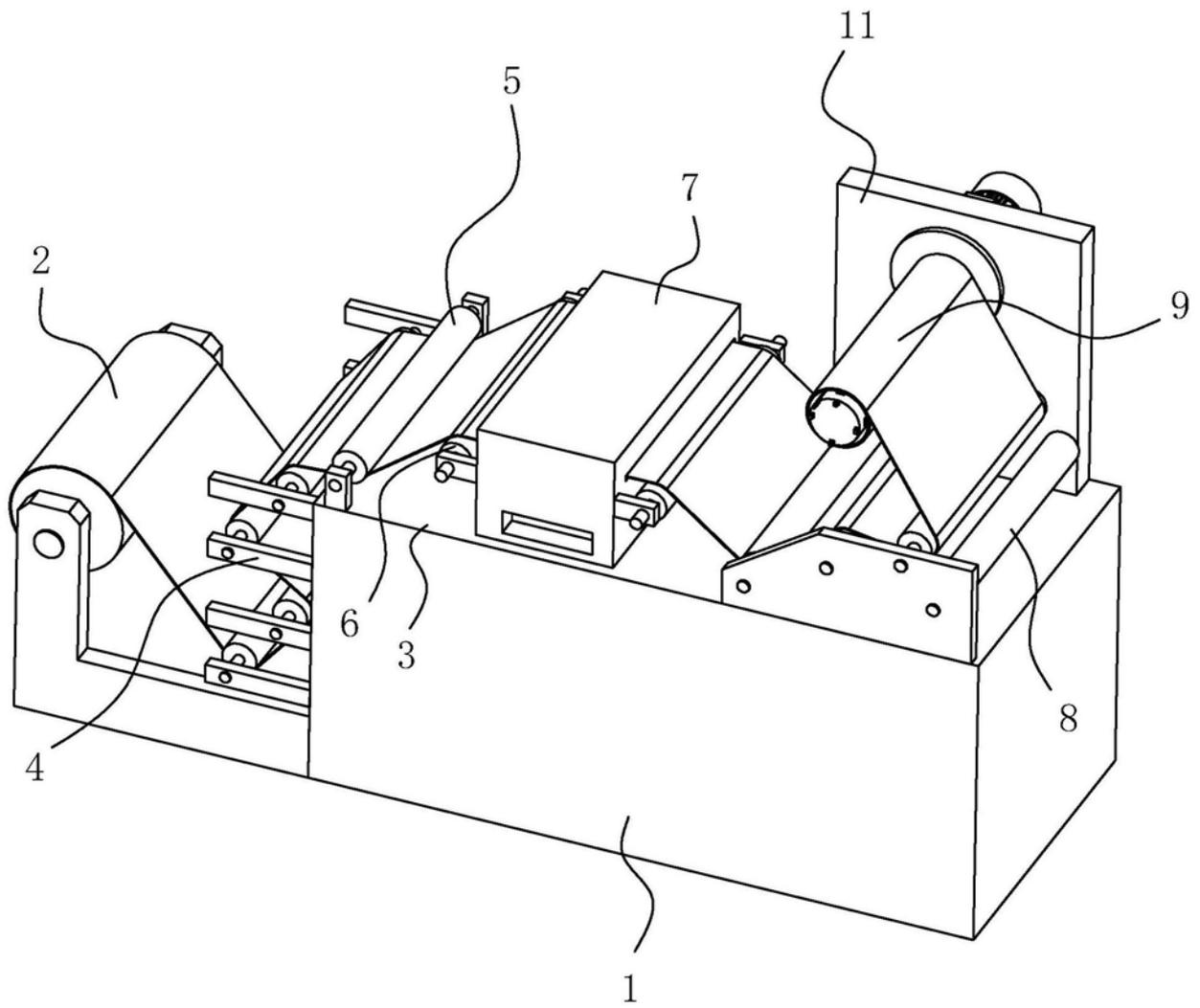


图1

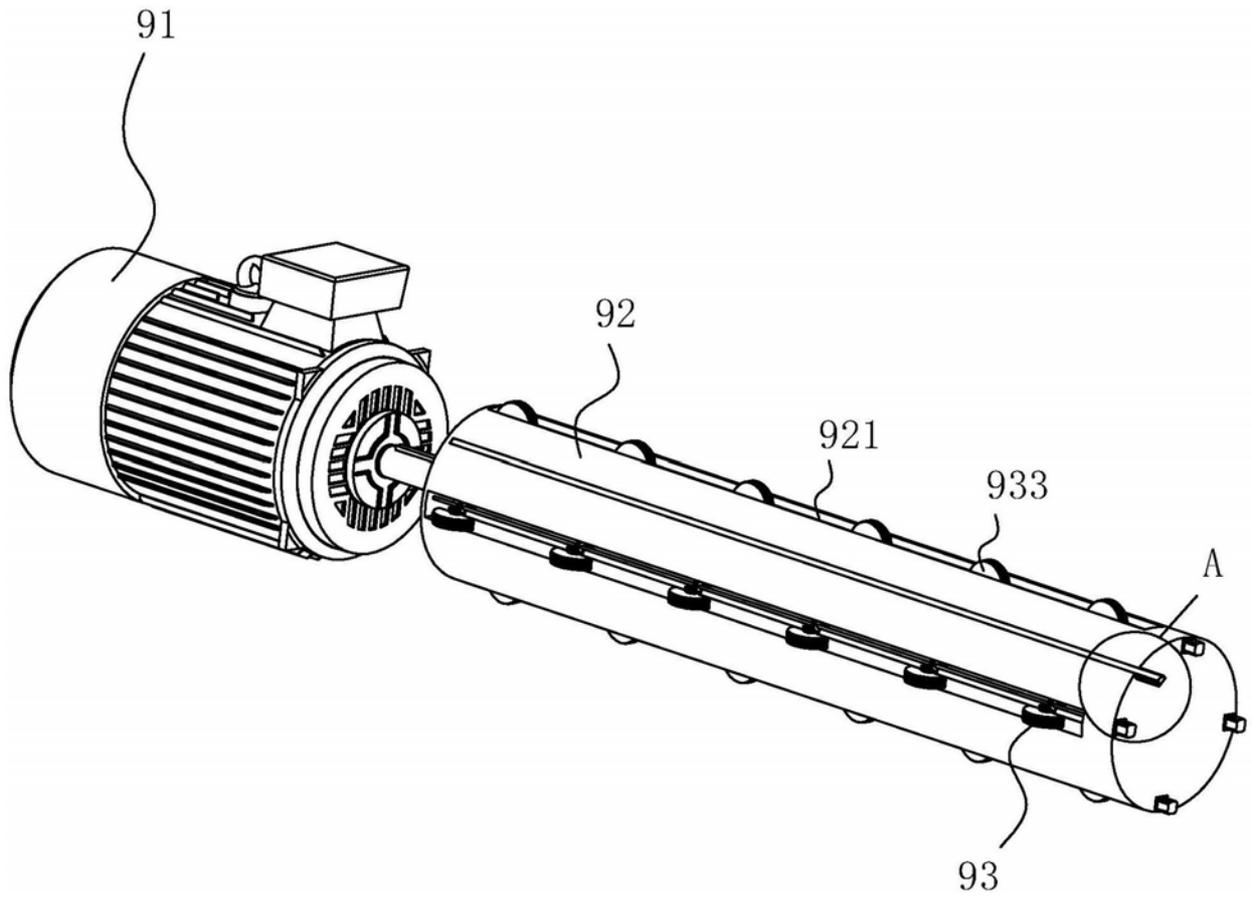
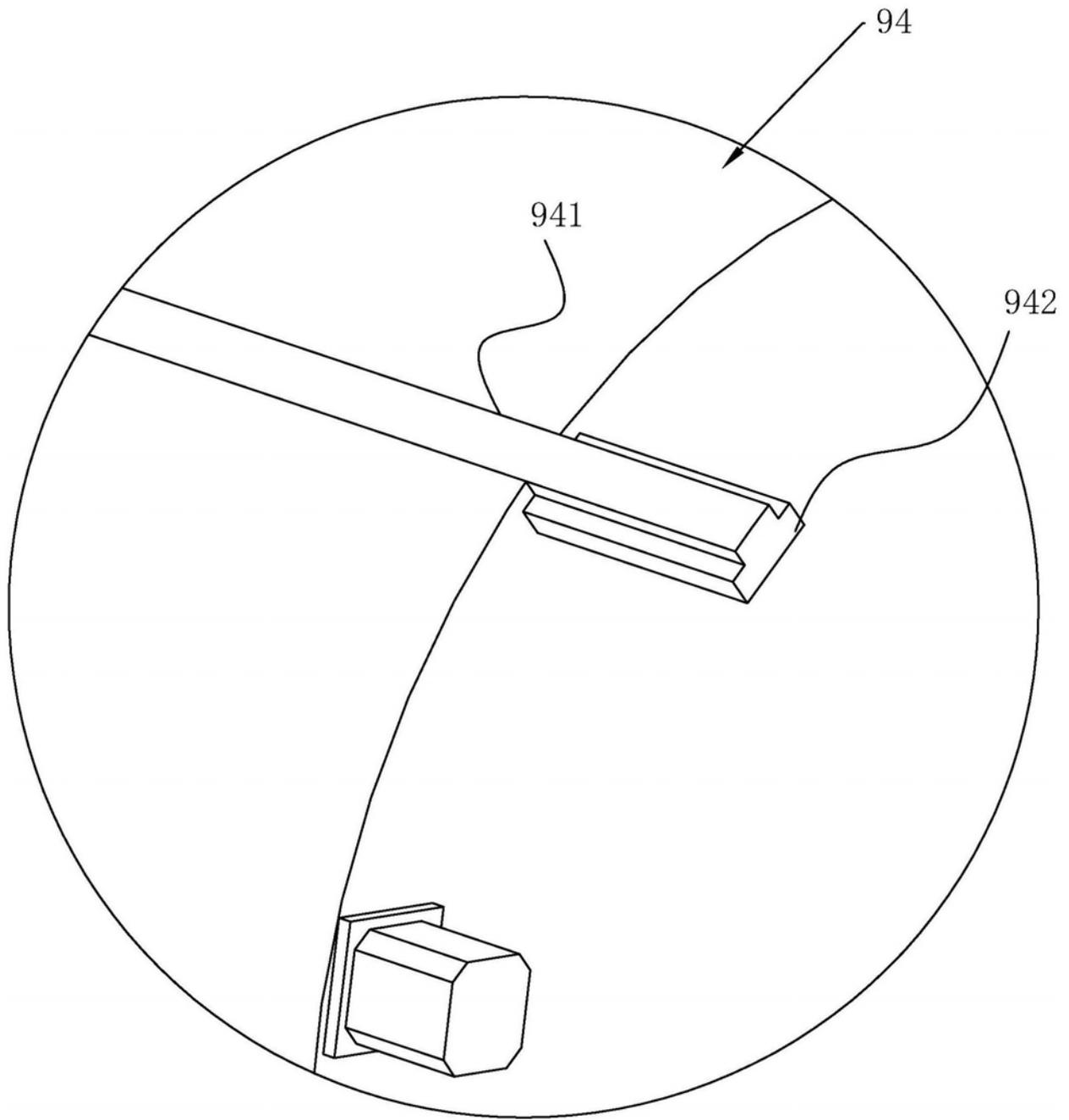


图2



A

图3

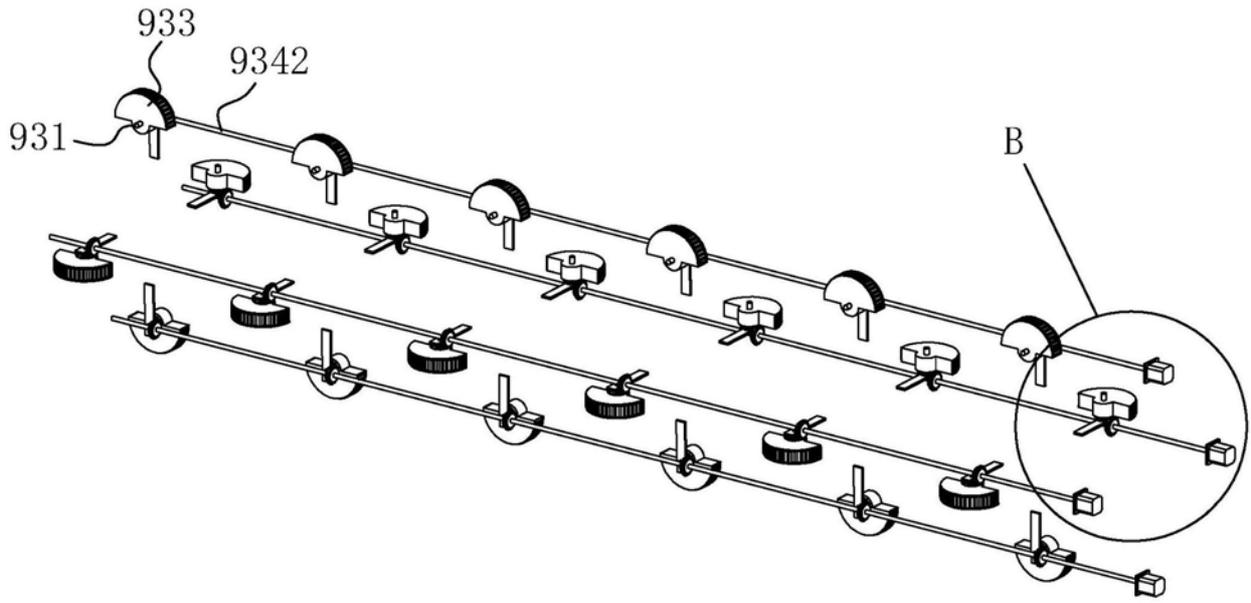


图4

