



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217026475 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220282397.8

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 安徽省思博达新材料有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县开发区  
丹霞路18号

(72) 发明人 杜传来 王乾伟

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

专利代理师 赵宗海

(51) Int.Cl.

D06H 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

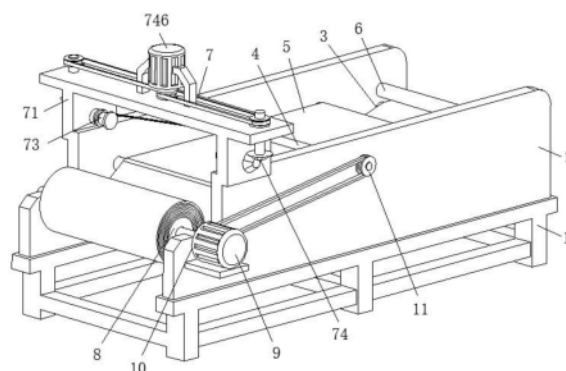
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种熔喷布生产加工用切边装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种熔喷布生产加工用切边装置,包括机架,所述机架顶部的两侧均固定安装有安装板,两个所述安装板之间通过轴承转动安装有传送机构和切边机构,所述传送机构的顶部铺设熔喷布,所述熔喷布的进口处安装有除静电辊,所述切边机构设置于传送机构上方,且切边机构远离熔喷布进口处的一侧安装有用于收集切边条的废料收集机构,两个所述安装板之间靠近熔喷布出口处通过轴承转动安装有收卷辊。本实用新型可确保切边过程中熔喷布不会发生偏移,使得切口更加平整,还实现了对熔喷布进行切边的同时收集切边条,降低了工人劳动强度,提高了切边效率,具有结构精简、实用性强及便于操作等优点,易于推广应用。



1. 一种熔喷布生产加工用切边装置, 包括机架(1), 所述机架(1) 顶部的两侧均固定安装有安装板(2), 其特征在于, 两个所述安装板(2) 之间通过轴承转动安装有传送机构(3) 和切边机构(4), 所述传送机构(3) 的顶部铺设设有熔喷布(5), 所述熔喷布(5) 的进口处安装有除静电辊(6), 所述切边机构(4) 设置于传送机构(3) 上方, 且切边机构(4) 远离熔喷布(5) 进口处的一侧安装有用于收集切边条的废料收集机构(7), 两个所述安装板(2) 之间靠近熔喷布(5) 出口处通过轴承转动安装有收卷辊(8);

所述切边机构(4) 包括通过轴承转动安装在两个安装板(2) 之间的转轴(41), 所述转轴(41) 上活动套设有两个间距可调的刀座(42), 每个所述刀座(42) 上均固定安装有滚刀(43);

所述废料收集机构(7) 包括固定安装在两个安装板(2) 顶部的支撑架(71), 所述支撑架(71) 的两侧壁上均转动贯穿有转动杆(72), 两个所述转动杆(72) 相靠近的一侧均通过联轴器固接有收卷轴(73), 且两个转动杆(72) 相远离的一侧均固定安装有联动件(74)。

2. 根据权利要求1所述的一种熔喷布生产加工用切边装置, 其特征在于, 所述联动件(74) 包括两个锥齿轮一(741), 两个所述锥齿轮一(741) 分别固定安装在两个转动杆(72) 的外端部, 且每个锥齿轮一(741) 的上方均啮合连接有锥齿轮二(742), 每个所述锥齿轮二(742) 的内腔中均固定安装有传动杆(743), 每个所述传动杆(743) 均转动贯穿支撑架(71) 的顶部并均固定套设有从动带轮一(744), 两个所述从动带轮一(744) 均通过皮带传动连接有主动带轮一(745), 所述主动带轮一(745) 的内腔中固定安装有转动轴, 所述转动轴通过联轴器固接有驱动电机一(746), 所述驱动电机一(746) 通过支架固定安装在支撑架(71) 的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种熔喷布生产加工用切边装置, 其特征在于, 所述传送机构(3) 包括通过轴承转动安装在两个安装板(2) 之间的传送辊(31), 所述传送辊(31) 之间安装有张紧辊(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种熔喷布生产加工用切边装置, 其特征在于, 所述收卷辊(8) 的中心轴通过联轴器固接有驱动电机二(9), 所述驱动电机二(9) 通过安装座固定安装在其中一个安装板(2) 的外侧壁上, 且驱动电机二(9) 的输出轴上固定安装有主动带轮二(10), 所述主动带轮二(10) 通过皮带传动连接有从动带轮二(11), 所述从动带轮二(11) 固定套设在转轴(41) 上。

5. 根据权利要求1所述的一种熔喷布生产加工用切边装置, 其特征在于, 所述刀座(42) 上开设有若干个呈圆周分布的螺纹孔(12), 所述转轴(41) 的两端对称开设有若干个螺纹槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种熔喷布生产加工用切边装置, 其特征在于, 每个所述螺纹槽(13) 均设为沉头槽, 且每个沉头槽中均螺纹连接有螺栓(14)。

## 一种熔喷布生产加工用切边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及熔喷布生产技术领域,尤其涉及一种熔喷布生产加工用切边装置。

### 背景技术

[0002] 熔喷布以聚丙烯为主要原料,具有很好的过滤性、屏蔽性、绝热性和吸油性,可用于空气、液体过滤材料、隔离材料、吸纳材料、口罩材料、保暖材料、吸油材料及擦拭布等领域。

[0003] 经检索,申请号202020916659.2的专利,公开了一种熔喷布生产用裁边装置,包括垫板、限位机构、按压板、裁剪机构、滑槽、通槽、底块、支块、内槽、限位杆、弹簧、裁剪刀、转杆、螺帽和清洁机构,通过按压板对熔喷布进行按压限位后,使用者握住裁剪刀端部并朝底部按压,使得裁剪刀的端部抵触于熔喷布并拖动裁剪刀,实现对熔喷布的裁剪。

[0004] 但是,上述装置在使用过程中,操作繁琐且费时费力,致使切边效率较低,另外,切边条散落一地,需要工人进行收集,不仅增强了工人劳动强度,还进一步降低了工作效率,从而无法满足人们在生产中的使用需求。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中无法在切边的同时对切边条进行收集,致使切边效率较低且工人劳动强度大的缺点,而提出的一种熔喷布生产加工用切边装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种熔喷布生产加工用切边装置,包括机架,所述机架顶部的两侧均固定安装有安装板,两个所述安装板之间通过轴承转动安装有传送机构和切边机构,所述传送机构的顶部铺设熔喷布,所述熔喷布的进口处安装有除静电辊,所述切边机构设置于传送机构上方,且切边机构远离熔喷布进口处的一侧安装有用于收集切边条的废料收集机构,两个所述安装板之间靠近熔喷布出口处通过轴承转动安装有收卷辊;

[0008] 所述切边机构包括通过轴承转动安装在两个安装板之间的转轴,所述转轴上活动套设有两个间距可调的刀座,每个所述刀座上均固定安装有滚刀;

[0009] 所述废料收集机构包括固定安装在两个安装板顶部的支撑架,所述支撑架的两侧壁上均转动贯穿有转动杆,两个所述转动杆相靠近的一侧均通过联轴器固接有收卷轴,且两个转动杆相远离的一侧均固定安装有联动件。

[0010] 优选的,所述联动件包括两个锥齿轮一,两个所述锥齿轮一分别固定安装在两个转动杆的外端部,且每个锥齿轮一的上方均啮合连接有锥齿轮二,每个所述锥齿轮二的内腔中均固定安装有传动杆,每个所述传动杆均转动贯穿支撑架的顶部并均固定套设有从动带轮一,两个所述从动带轮一均通过皮带传动连接有主动带轮一,所述主动带轮一的内腔中固定安装有转动轴,所述转动轴通过联轴器固接有驱动电机一,所述驱动电机一通过支架固定安装在支撑架的顶部。

[0011] 优选的,所述传送机构包括通过轴承转动安装在两个安装板之间的传送辊,所述传送辊之间安装有张紧辊。

[0012] 优选的,所述收卷辊的中心轴通过联轴器固接有驱动电机二,所述驱动电机二通过安装座固定安装在其中一个安装板的外侧壁上,且驱动电机二的输出轴上固定安装有主动带轮二,所述主动带轮二通过皮带传动连接有从动带轮二,所述从动带轮二固定套设在转轴上。

[0013] 优选的,所述刀座上开设有若干个呈圆周分布的螺纹孔,所述转轴的两端对称开设有若干个螺纹槽。

[0014] 优选的,每个所述螺纹槽均设为沉头槽,且每个沉头槽中均螺纹连接有螺栓。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过设置废料收集机构,通过联动件驱动两个收卷轴同时转动,并在切边机构的配合作用下,实现了对熔喷布进行切边的同时收集切边条,不仅降低了工人劳动强度,还提高了切边效率。

[0017] 2、本实用新型通过设置传送机构,通过传送辊对熔喷布进行均速传送,并通过张紧辊对熔喷布进行张紧,能够有效防止在切边过程中熔喷布发生偏移,从而使得切口更加平整,提高了成品质量。

[0018] 3、本实用新型通过设置间距可调的刀座,能够根据熔喷布的宽度调整两个滚刀之间的间距,扩大了适应范围,增强了实用性。

[0019] 本实用新型通过各个部件之间的相互协作,确保切边过程中熔喷布不会发生偏移,使得切口更加平整,还实现了对熔喷布进行切边的同时收集切边条,降低了工人劳动强度,提高了切边效率,具有结构精简、实用性强及便于操作等优点,易于推广应用。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种熔喷布生产加工用切边装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种熔喷布生产加工用切边装置的侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种熔喷布生产加工用切边装置的废料收集机构的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种熔喷布生产加工用切边装置的切边机构的结构示意图;

[0024] 图5为图4中A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、机架;2、安装板;3、传送机构;31、传送辊;32、张紧辊;4、切边机构;41、转轴;42、刀座;43、滚刀;5、熔喷布;6、除静电辊;7、废料收集机构;71、支撑架;72、转动杆;73、收卷轴;74、联动件;741、锥齿轮一;742、锥齿轮二;743、传动杆;744、从动带轮一;745、主动带轮一;746、驱动电机一;8、收卷辊;9、驱动电机二;10、主动带轮二;11、从动带轮二;12、螺纹孔;13、螺纹槽;14、螺栓。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0028] 参照图1-5,一种熔喷布生产加工用切边装置,包括机架1,机架1顶部的两侧均固定安装有安装板2,两个安装板2之间通过轴承转动安装有传送机构3和切边机构4,传送机构3的顶部铺设熔喷布5,熔喷布5的进口处安装有用于对熔喷布5进行除静电工作的除静电辊6,能够避免后续对熔喷布5进行切边时因表面的电荷而出现静电现象,切边机构4设置于传送机构3上方,且切边机构4远离熔喷布5进口处的一侧安装有用于收集切边条的废料收集机构7,两个安装板2之间靠近熔喷布5出口处通过轴承转动安装有收卷辊8。

[0029] 传送机构3包括通过轴承转动安装在两个安装板2之间的传送辊31,用于匀速传送熔喷布5,传送辊31之间安装有用于张紧熔喷布5的张紧辊32,防止在切边过程中熔喷布5发生偏移,确保切口更加平整,提高了成品质量。

[0030] 切边机构4包括通过轴承转动安装在两个安装板2之间的转轴41,转轴41上活动套设有两个间距可调的刀座42,每个刀座42上均固定安装有滚刀43,刀座42上开设有若干个呈圆周分布的螺纹孔12,转轴41的两端对称开设有若干个螺纹槽13,通过螺栓14依次穿过螺纹孔12和螺纹槽13使得刀座42与转轴41固定连接,扩大了适应范围,每个螺纹槽13均设为沉头槽,且每个沉头槽中均螺纹连接有螺栓14,防止熔喷布5的碎屑落入螺纹槽13中,增强了实用性。

[0031] 废料收集机构7包括固定安装在两个安装板2顶部的支撑架71,支撑架71的两侧壁上均转动贯穿有转动杆72,两个转动杆72相靠近的一侧均通过联轴器固接有收卷轴73,且两个转动杆72相远离的一侧均固定安装有联动件74,联动件74包括两个锥齿轮一741,两个锥齿轮一741分别固定安装在两个转动杆72的外端部,且每个锥齿轮一741的上方均啮合连接有锥齿轮二742,每个锥齿轮二742的内腔中均固定安装有传动杆743,每个传动杆743均转动贯穿支撑架71的顶部并均固定套设有从动带轮一744,两个从动带轮一744均通过皮带传动连接有主动带轮一745,主动带轮一745的内腔中固定安装有转动轴,转动轴通过联轴器固接有驱动电机一746,驱动电机一746通过支架固定安装在支撑架71的顶部,通过驱动电机一746驱动转动轴转动并使其带动主动带轮一745转动,采用皮带传动方式带动从动带轮一744转动并使其带动传动杆743转动,传动杆743带动锥齿轮二742转动并使其啮合传动锥齿轮一741转动,通过锥齿轮一741带动转动杆72转动。

[0032] 收卷辊8的中心轴通过联轴器固接有驱动电机二9,驱动电机二9通过安装座固定安装在其中一个安装板2的外侧壁上,且驱动电机二9的输出轴上固定安装有主动带轮二10,主动带轮二10通过皮带传动连接有从动带轮二11,从动带轮二11固定套设在转轴41上,通过一个驱动电机二9同时为收卷辊8和转轴41提供驱动力,简化设备,减少成本投入。

[0033] 本实施例使用时,通过传送机构3对熔喷布5进行匀速传送,同时通过除静电辊6进行除静电,在熔喷布5移动至切边机构4的下方时,通过滚刀43进行切边,与此同时通过联动件74驱动两个转动杆72同时转动并使其带动收卷轴73转动,通过两个收卷轴73同时对熔喷

布5两侧的切边条进行收集,并通过收卷辊8对熔喷布5成品进行收卷,在确保切边过程中熔喷布5不会发生偏移的前提下,实现了对熔喷布5进行切边的同时收集切边条,降低了工人劳动强度,提高了切边效率,具有结构精简、实用性强及便于操作等优点,易于推广应用。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0035] 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实用新型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之内。

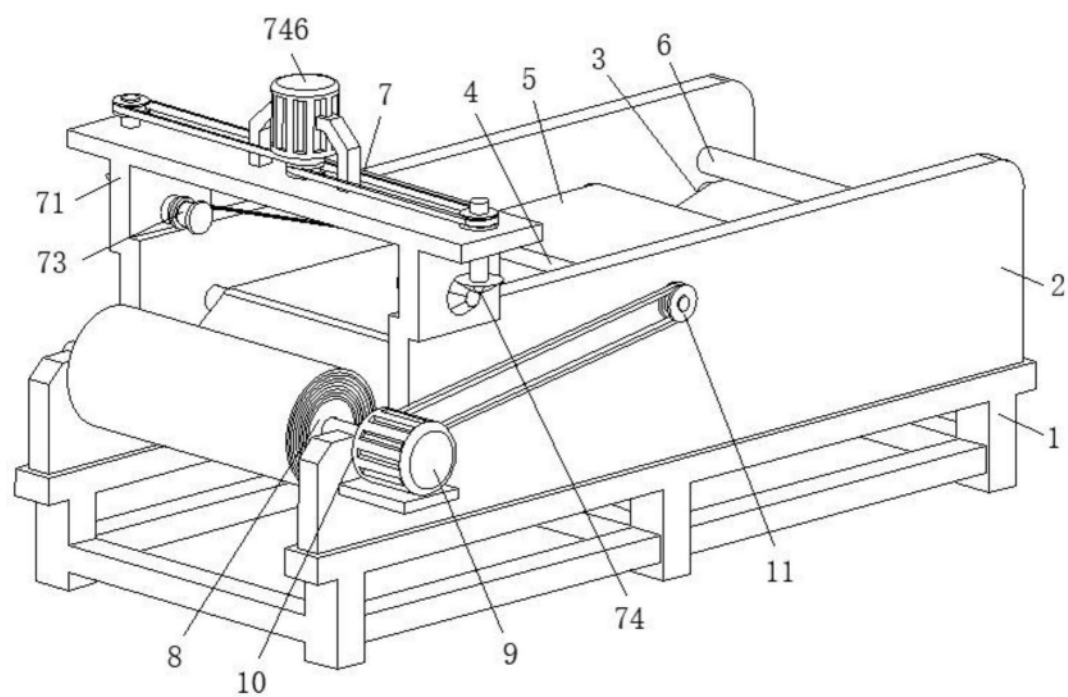


图1

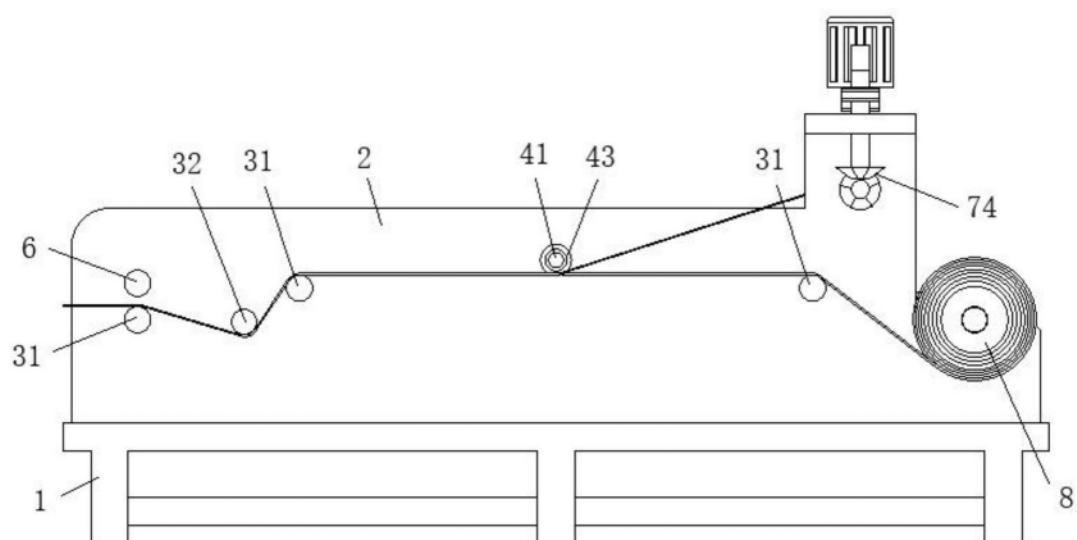


图2

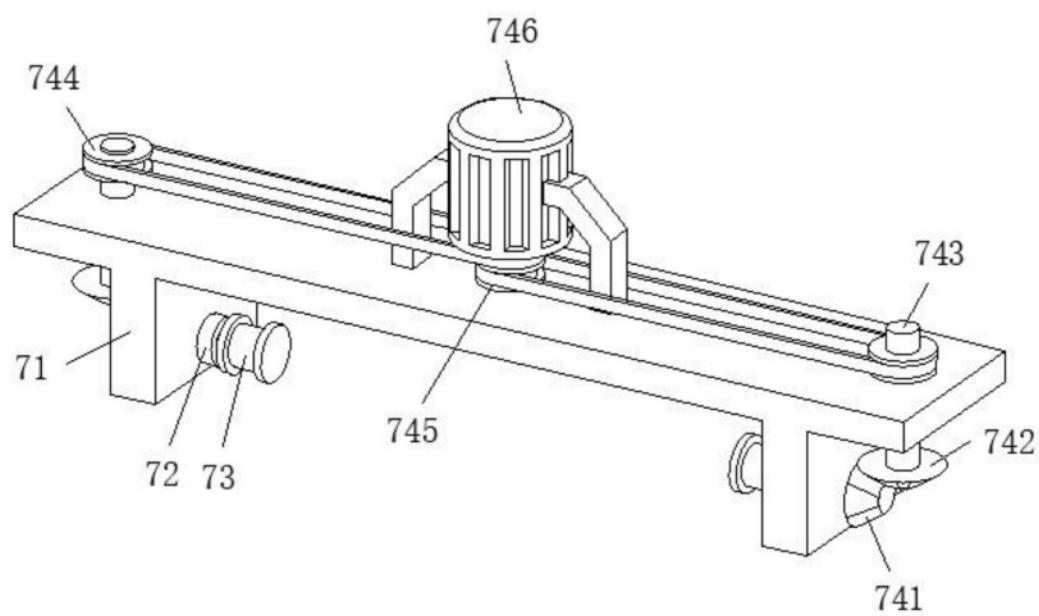


图3

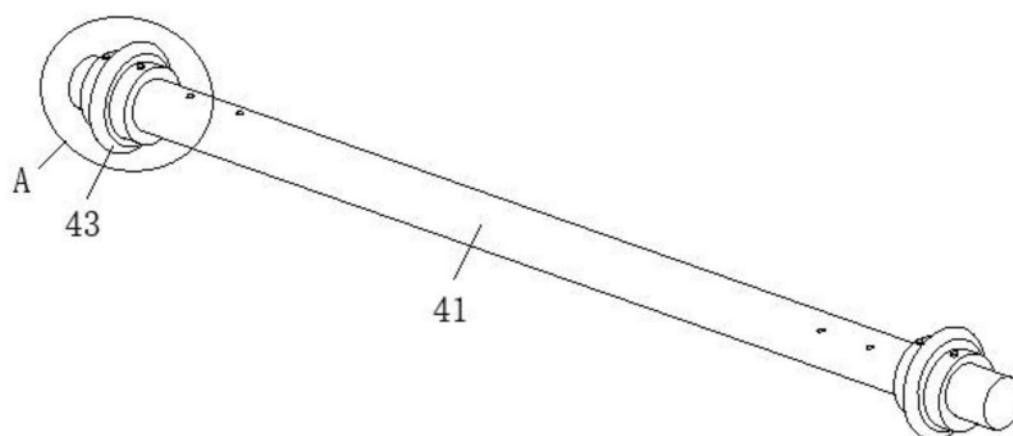


图4

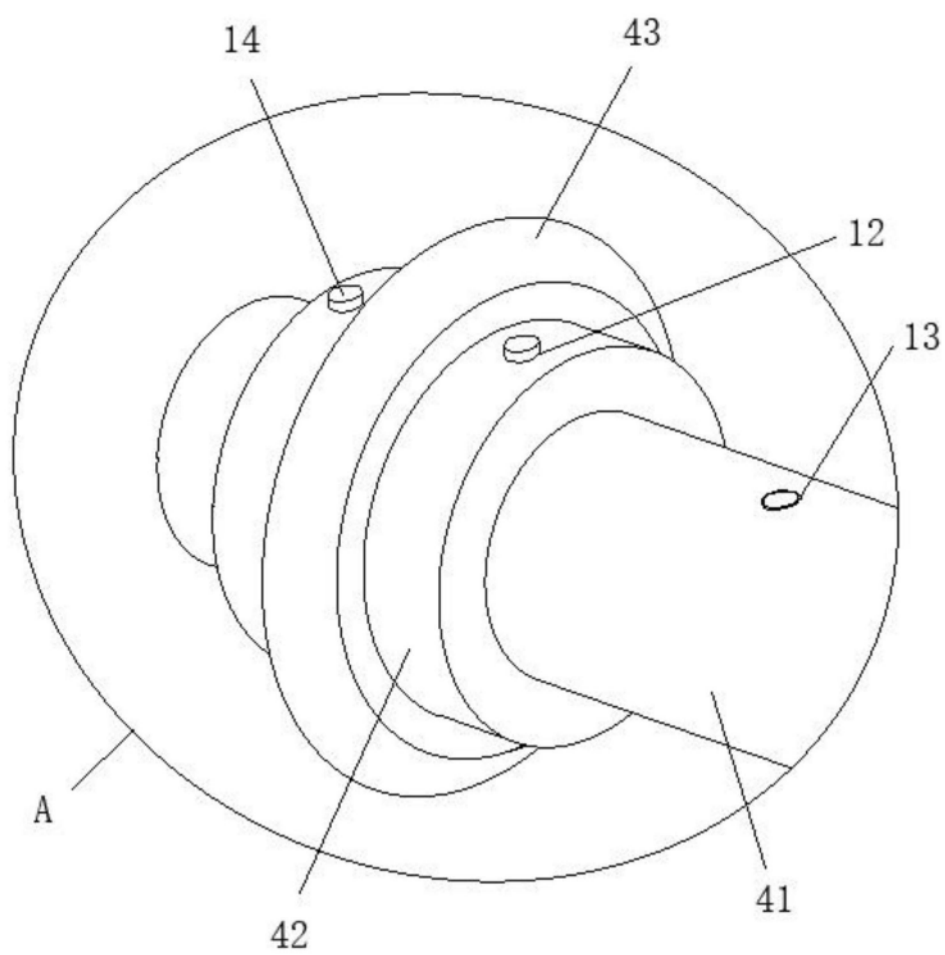


图5