



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215360368 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121486408.6

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 安徽路宝土工材料有限公司

地址 230001 安徽省合肥市肥东县撮镇镇
合肥循环经济示范园山流路以东3号

(72) 发明人 侯桂玲

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘慧

(51) Int.Cl.

B32B 37/06 (2006.01)

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

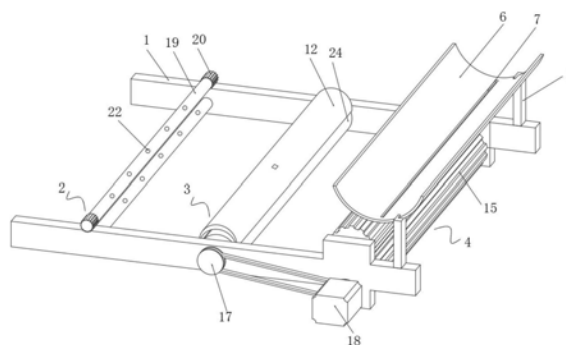
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种养护土工布的热压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种养护土工布的热压装置,包括支撑架,所述支撑架设置有两组,两个支撑架之间从左到右分别设置有止回机构、凸轮延展机构和同步机构,所述支撑架上固定安装有支架,两个所述支架之间固定安装有布仓,所述布仓位于同步机构的上方,所述布仓上开设有送料口,所述凸轮延展机构包括滚轮,所述滚轮上设置有连接杆,所述连接杆为中空结构,本实用新型养护土工布的热压装置,通过设置凸轮延展机构,并配合止回机构和同步机构,从而将经过止回机构和同步机构之间的土工布进行伸展,使得进入到热压机内的土工布处于紧绷状态,和现有技术相比解决了延展性好的材料制成的土工布在进行热压时出现重叠粘连的问题。



1. 一种养护土工布的热压装置,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)设置有两组,两个支撑架(1)之间从左到右分别设置有止回机构(2)、凸轮延展机构(3)和同步机构(4),所述支撑架(1)上固定安装有支架(5),两个所述支架(5)之间固定安装有布仓(6),所述布仓(6)位于同步机构(4)的上方,所述布仓(6)上开设有送料口(7);

所述凸轮延展机构(3)包括滚轮(24),所述滚轮(24)上设置有连接杆(8),所述连接杆(8)为中空结构,所述连接杆(8)远离滚轮(24)的一端螺纹连接有调节螺丝(9),所述调节螺丝(9)的远离连接杆(8)的一端固定安装有安装块(10),所述安装块(10)远离调节螺丝(9)的一侧开设有梅花刀口(11),所述调节螺丝(9)上套设有月牙板(12),所述月牙板(12)远离滚轮(24)的一侧开设有凹槽(13),所述安装块(10)位于凹槽(13)的内部,所述连接杆(8)的外表面且位于月牙板(12)与滚轮(24)之间套设有弹簧(23)。

2. 根据权利要求1所述的养护土工布的热压装置,其特征在于,所述连接杆(8)垂直于滚轮(24)的轴线,所述凹槽(13)的高度大于安装块(10)的高度。

3. 根据权利要求1所述的养护土工布的热压装置,其特征在于,所述同步机构(4)包括输送辊(14),所述输送辊(14)设置有两个,两个所述输送辊(14)的外表面均固定安装有相互啮合的齿条(15),其中一个所述输送辊(14)的一端贯穿支撑架(1)并固定连接有主动轮(16),所述滚轮(24)的一端贯穿支撑架(1)并固定连接有被动轮(17)。

4. 根据权利要求3所述的养护土工布的热压装置,其特征在于,所述支撑架(1)上固定安装有电机(18),所述电机(18)的输出端与主动轮(16)传动连接,所述主动轮(16)和被动轮(17)之间通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的养护土工布的热压装置,其特征在于,所述止回机构(2)包括止回转筒(19),所述止回转筒(19)设置有两组,其中一个所述止回转筒(19)活动安装有两个支撑杆之间,另一个所述止回转筒(19)的两端固定安装有棘轮(20),所述支撑杆上开设有与棘轮(20)卡合的卡槽(21),所述止回转筒(19)上设置有凸点(22)。

6. 根据权利要求5所述的养护土工布的热压装置,其特征在于,所述凸点(22)圆形阵列分布在止回转筒(19)上,所述凸点(22)采用硅胶制成。

一种养护土工布的热压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土工布生产加工技术领域,具体的是一种养护土工布的热压装置。

背景技术

[0002] 土工布,又称土工织物,它是由合成纤维通过针刺或编织而成的透水性土工合成材料。土工布是新材料土工合成材料其中的一种,成品为布状,一般宽度为4-6米,长度为50-100米。土工布分为有纺土工布和无纺长丝土工布。

[0003] 土工布在生产加工过程中少不了进过热压处理,特别是在对一些延展性较好的材料制成的土工布进行热压时,现有的技术热压机中的送料系统仅仅是简单的对热压机内进行送料,往往因为半成品土工布处于松弛状态导致热压过程中有部分土工布重叠粘连在一起,影响成品的质量和美观。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提到的不足,本实用新型的目的在于提供一种养护土工布的热压装置,设置凸轮延展机构,并配合止回机构和同步机构,从而将经过止回机构和同步机构之间的土工布进行伸展,使得进入到热压机内的土工布处于紧绷状态,和现有技术相比解决了延展性好的材料制成的土工布在进行热压时出现重叠粘连的问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种养护土工布的热压装置,包括支撑架,支撑架设置有两组,两个支撑架之间从左到右分别设置有止回机构、凸轮延展机构和同步机构,支撑架上固定安装有支架,两个支架之间固定安装有布仓,布仓位于同步机构的上方,布仓上开设有送料口,

[0007] 凸轮延展机构包括滚轮,滚轮上设置有连接杆,连接杆为中空结构,连接杆远离滚轮的一端螺纹连接有调节螺丝,调节螺丝的远离连接杆的一端固定安装有安装块,安装块远离调节螺丝的一侧开设有梅花刀口,调节螺丝上套设有月牙板,月牙板远离滚轮的一侧开设有凹槽,安装块位于凹槽的内部,连接杆的外表面且位于月牙板与滚轮之间套设有弹簧。

[0008] 进一步优选地,连接杆垂直于滚轮的轴心线,凹槽的高度大于安装块的高度。

[0009] 进一步优选地,同步机构包括输送辊,输送辊设置有两个,两个输送辊的外表面均固定安装有相互啮合的齿条,其中一个输送辊的一端贯穿支撑架并固定连接主动轮,滚轮的一端贯穿支撑架并固定连接被动轮。

[0010] 进一步优选地,支撑架上固定安装有电机,电机的输出端与主动轮传动连接,主动轮和被动轮之间通过皮带传动连接。

[0011] 进一步优选地,止回机构包括止回转筒,止回转筒设置有两组,其中一个止回转筒活动安装有两个支撑杆之间,另一个止回转筒的两端固定安装有棘轮,支撑杆上开设有与棘轮卡合的卡槽,止回转筒上设置有凸点。

[0012] 进一步优选地,凸点圆形阵列分布在止回转筒上,凸点采用硅胶制成。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型设置凸轮延展机构,并配合止回机构和同步机构,从而将经过止回机构和同步机构之间的土工布进行伸展,使得进入到热压机内的土工布处于紧绷状态,和现有技术相比解决了延展性好的材料制成的土工布在进行热压时出现重叠粘连的问题;

[0015] 2、本实用新型通过设置主动轮和被动轮使得土工布的进给速率始终保持一致,凸轮延展机构在对土工布进行伸展时,不会因为月牙板的挤压导致土工布拉扯还未被伸展的土工布过早进入同步机构与止回机构之间,避免了伸展失败。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的正面示意图;

[0019] 图3是本实用新型中电机、主动轮和被动轮的配合示意图;

[0020] 图4是本实用新型中止回转筒和支撑架的配合示意图;

[0021] 图5是本实用新型中凸轮延展机构的结构剖视图。

[0022] 图中:

[0023] 1、支撑架;2、止回机构;3、凸轮延展机构;4、同步机构;5、支架;6、布仓;7、送料口;8、连接杆;9、调节螺丝;10、安装块;11、梅花刀口;12、月牙板;13、凹槽;14、输送辊;15、齿条;16、主动轮;17、被动轮;18、电机;19、止回转筒;20、棘轮;21、卡槽;22、凸点;23、弹簧;24、滚轮。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0026] 如图1-5所示,一种养护土工布的热压装置,包括支撑架1,支撑架1设置有两组,两个支撑架1之间从左到右分别设置有止回机构2、凸轮延展机构3和同步机构4,支撑架1上固定安装有支架5,两个支架5之间固定安装有布仓6,布仓6位于同步机构4的上方,布仓6上开设有送料口7,

[0027] 凸轮延展机构3包括滚轮24,滚轮24上设置有连接杆8,连接杆8为中空结构,连接杆8远离滚轮24的一端螺纹连接有调节螺丝9,调节螺丝9的远离连接杆8的一端固定安装有安装块10,安装块10远离调节螺丝9的一侧开设有梅花刀口11,调节螺丝9上套设有月牙板12,月牙板12远离滚轮24的一侧开设有凹槽13,安装块10位于凹槽13的内部,连接杆8的外

表面且位于月牙板12与滚轮24之间套设有弹簧23。

[0028] 连接杆8垂直于滚轮24的轴心线,凹槽13的高度大于安装块10的高度。

[0029] 同步机构4包括输送辊14,输送辊14设置有两个,两个输送辊14的外表面均固定安装有相互啮合的齿条15,其中一个输送辊14的一端贯穿支撑架1并固定连接有主动轮16,滚轮24的一端贯穿支撑架1并固定连接有被动轮17。

[0030] 支撑架1上固定安装有电机18,电机18的输出端与主动轮16传动连接,主动轮16和被动轮17之间通过皮带传动连接。

[0031] 止回机构2包括止回转筒19,止回转筒19设置有两组,其中一个止回转筒19活动安装有两个支撑杆之间,另一个止回转筒19的两端固定安装有棘轮20,支撑杆上开设有与棘轮20卡合的卡槽21,止回转筒19上设置有凸点22。

[0032] 凸点22圆形阵列分布在止回转筒19上,凸点22采用硅胶制成。

[0033] 工作原理;

[0034] 先将收卷的土工布放置在布仓6内,接着将土工布的一端依次穿过送料口7、两个输送辊14之间和两个止回转筒19之间,然后根据材料的不同用螺丝刀通过卡合梅花刀口11调节安装块10和调节螺丝9与滚轮24之间的到合适的距离,接着开启电机18和热压机,电机18带动主动轮16上的输送辊14,两个输送辊14拉扯位于布仓6内的土工布向凸轮延展机构3方向进给,在主动轮16转动的同时,与主动轮传动连接的被动轮17带动滚轮24转动,而当月牙板12接触土工布后开始挤压此时位于止回机构2和同步机构4内的土工布,当土工布被挤压延伸时,拉扯带有棘轮20的止回转筒19,此时棘轮20与卡槽21卡合,带有棘轮20的只会转筒处于静置状态,当月牙板12离开土工布,工作中的热压机拉扯土工布继续进入热压机中。

[0035] 当月牙板12挤压土工布的压力过大时,此时土工布会挤压弹簧23收缩,减少土工布收到的拉扯力。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

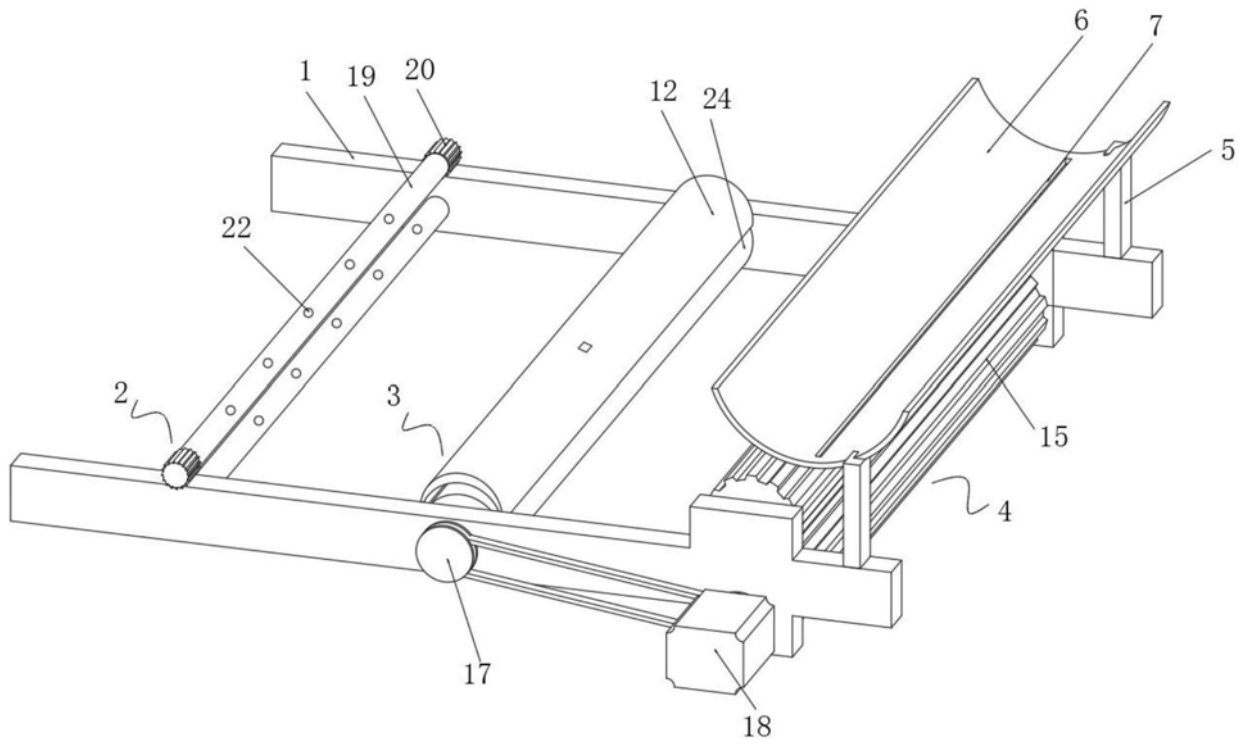


图1

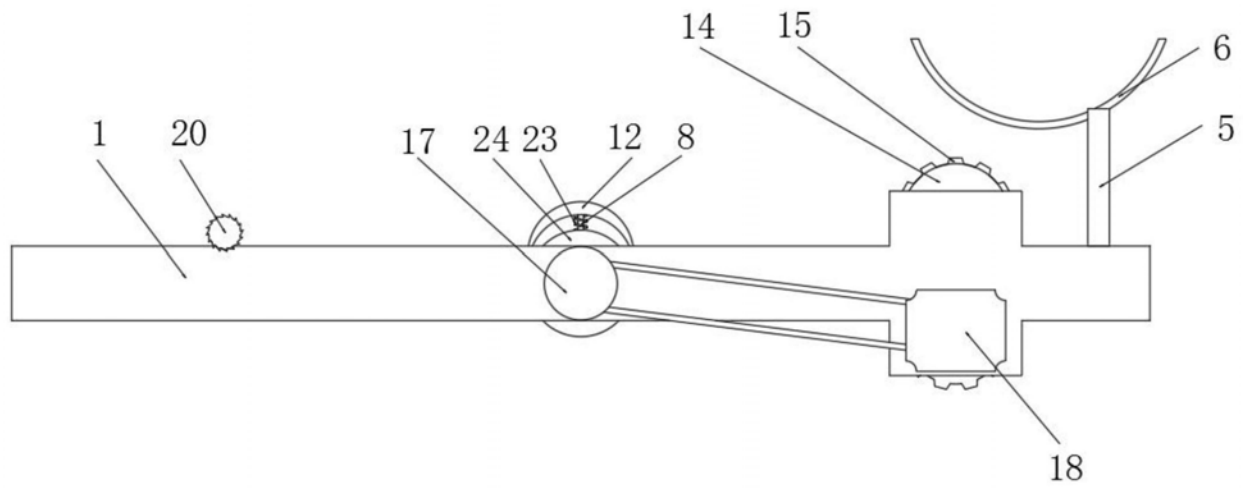


图2

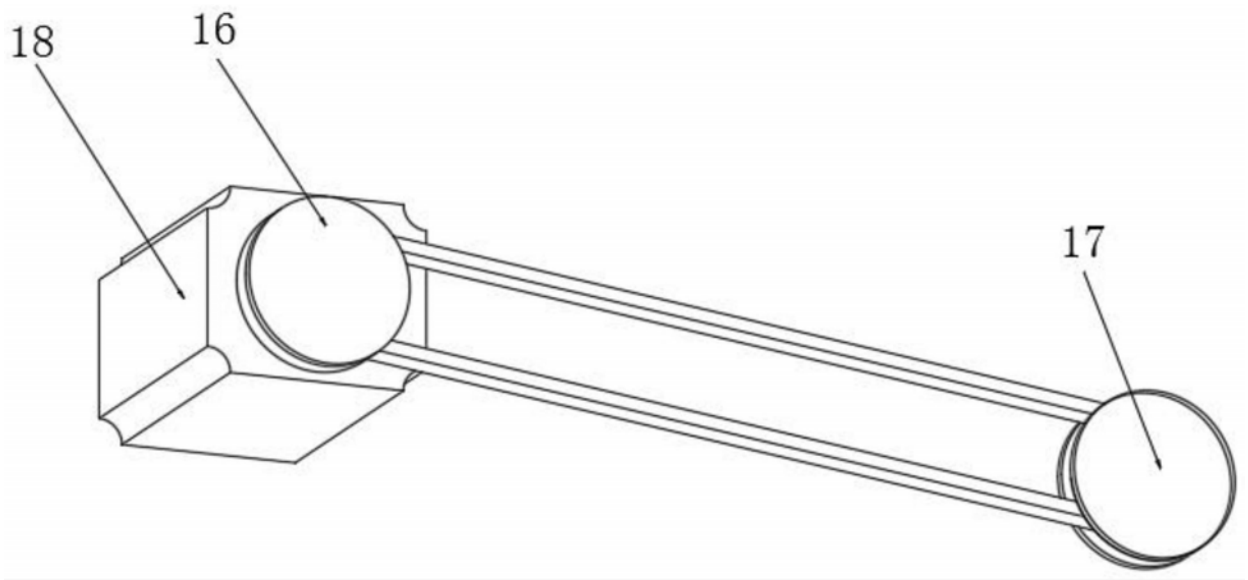


图3

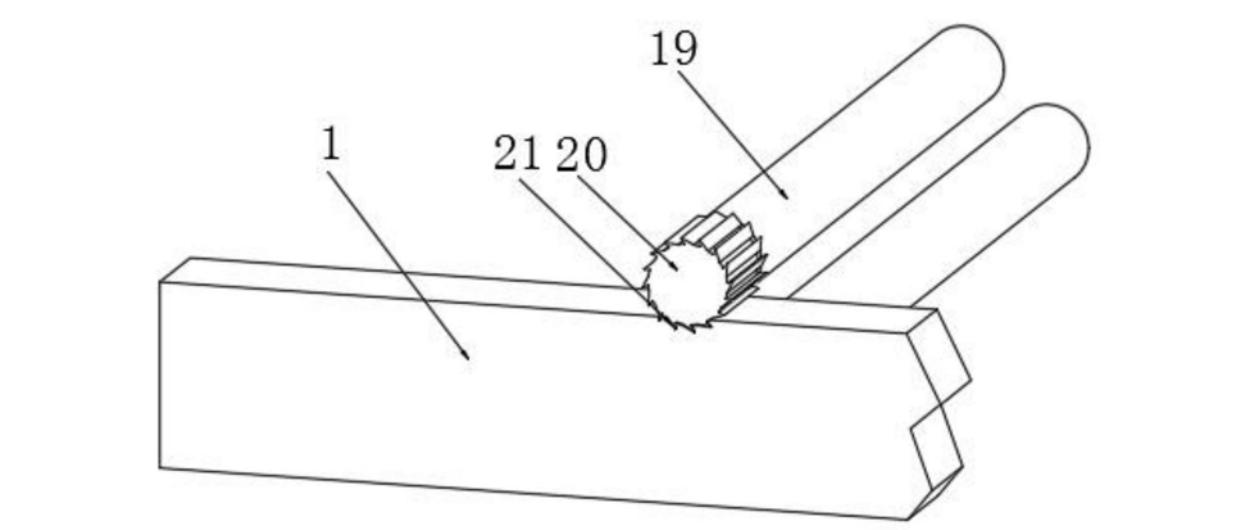


图4

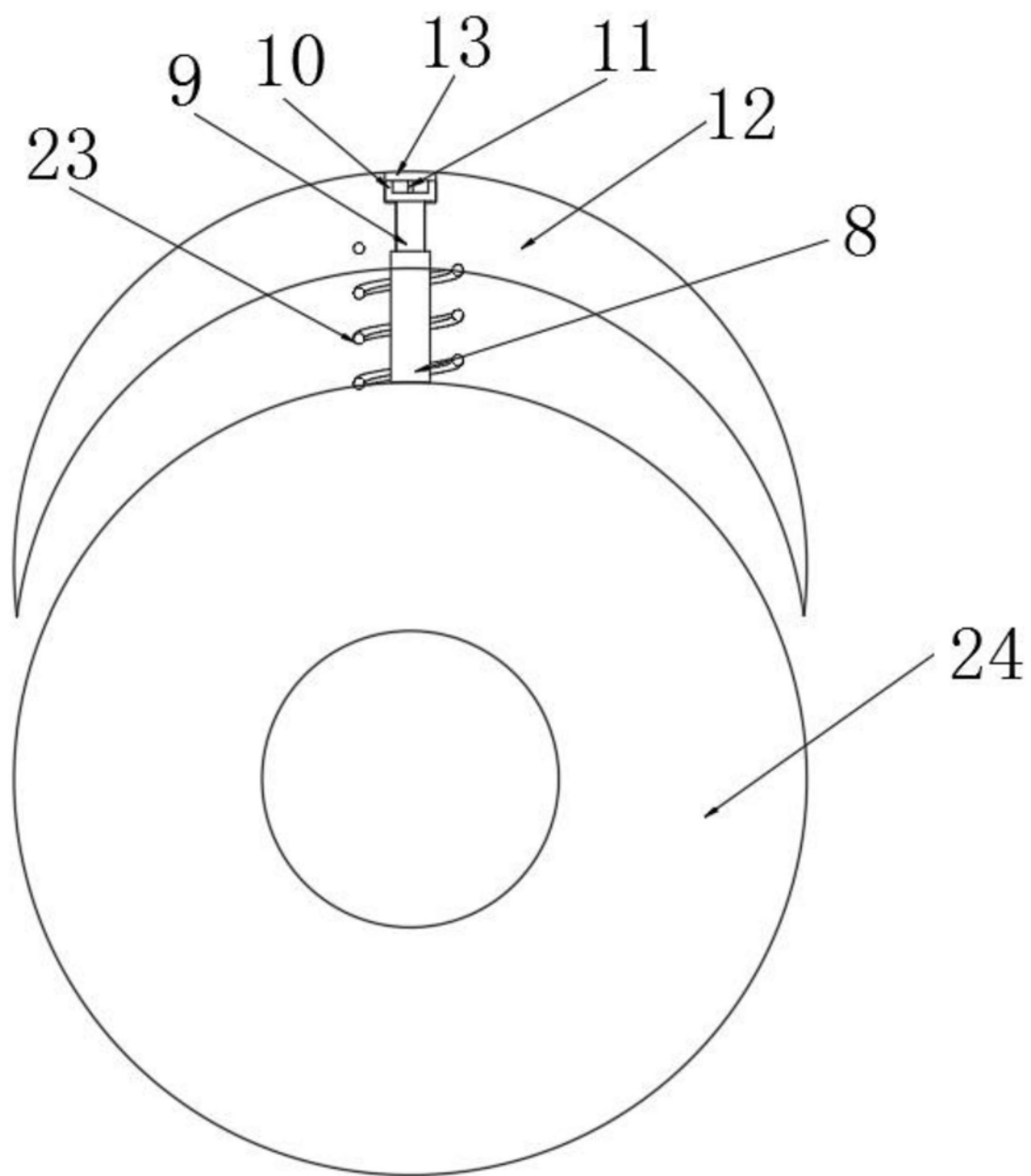


图5