(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206814089 U
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720463614.2

(22)申请日 2017.04.28

(73)专利权人 平阳盛兴无纺布有限公司
地址 325401 浙江省温州市平阳县鳌江镇塘下村

(72)发明人 陈孝明 陈伟 潘尚敏

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)

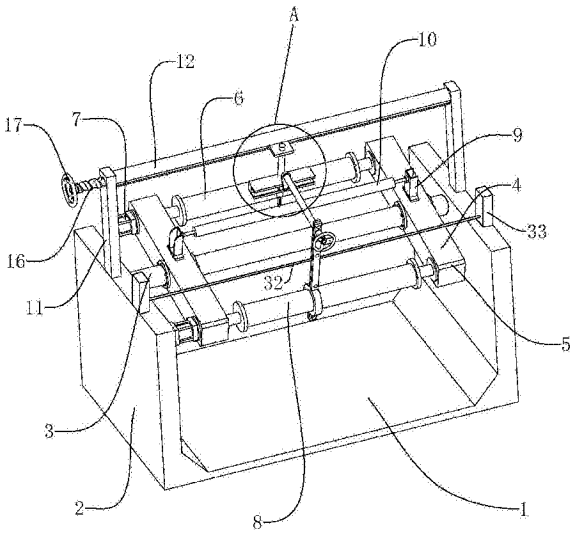
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

无纺布收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无纺布收卷装置，包括底座，所述底座两侧设置有支撑架，所述支撑架之间固定连接有固定辊，所述固定辊上套接有两个固定杆，所述两个固定杆之间固定连接有收卷辊与传送辊，所述收卷辊固定连接有驱动电机，所述传送辊上抵接有尖刺部，所述尖刺部固定连接有移动杆，所述移动杆与支撑架活动连接；所述收卷辊上设置有两个夹具，所述两个夹具之间通过螺栓固定连接，所述两个夹具中部共同套接有限位杆，所述限位杆与支撑架活动连接。本实用新型具有以下有益效果：这种无纺布收卷装置解决了现有技术中收卷和切断分为两道工序导致加工时间较长的问题，进而提高生产效率。



CN 206814089 U

1.一种无纺布收卷装置，包括底座(1)，所述底座(1)两侧设置有支撑架(2)，所述支撑架(2)之间固定连接有固定辊(3)，所述固定辊(3)上套接有两个固定杆(4)，所述两个固定杆(4)之间固定连接有收卷辊(8)与传送辊(10)，所述收卷辊(8)固定连接有驱动电机(7)，其特征是：

所述传送辊(10)上抵接有尖刺部(20)，所述尖刺部(20)固定连接有移动杆(19)，所述移动杆(19)与支撑架(2)活动连接；

所述收卷辊(8)上设置有两个夹具(30)，所述两个夹具(30)之间通过螺栓固定连接，所述两个夹具(30)中部共同套接有限位杆(32)，所述限位杆(32)与支撑架(2)活动连接。

2.根据权利要求1所述的无纺布收卷装置，其特征是：所述移动杆(19)滑移套接有限位板(14)，所述限位板(14)固定连接有丝杆螺母(15)，所述丝杆螺母(15)套接有丝杆(16)，所述丝杆(16)转动连接有固定板(11)，所述固定板(11)与支撑架(2)固定连接，所述固定板(11)之间于丝杆(16)位置处固定连接有水平柱(12)，所述水平柱(12)上设置有限位通槽(13)，所述限位板(14)穿过限位通槽(13)得以限制丝杆螺母(15)的转动。

3.根据权利要求2所述的无纺布收卷装置，其特征是：所述移动杆(19)中部固定连接有固定块(21)，所述固定块(21)内设置有凹槽(22)，所述凹槽(22)内滑移连接有滑块(23)，所述滑块(23)固定连接有直杆(25)，所述直杆(25)固定连接有转动板(26)，所述转动板(26)固定套接有转动杆(27)。

4.根据权利要求3所述的无纺布收卷装置，其特征是：所述转动杆(27)固定穿过两个夹具(30)并与手轮(17)固定连接。

5.根据权利要求1所述的无纺布收卷装置，其特征是：所述两个固定杆(4)之间转动连接有转动辊(6)，所述转动辊(6)一端固定连接有相同的驱动电机(7)。

6.根据权利要求1所述的无纺布收卷装置，其特征是：所述限位杆(32)固定连接有定位柱(33)，所述定位柱(33)与支撑架(2)固定连接。

无纺布收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布的收卷设备，特别涉及一种无纺布收卷装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布，是一种不需要纺纱织布而形成的织物，只是将纺织短纤维或者长丝进行定向或随机撑列，形成纤网结构，然后采用机械、热粘或化学等方法加固而成。在现有技术中，无纺布在完成涂胶烘干等工序之后要进行收卷。

[0003] 公开号为CN205257577U的中国专利公开了一种无纺布收卷机，该收卷机包括底座。底座上设置有主支撑架，主支撑架的一侧设置有收料辊筒，收料辊筒的一侧设置有离子风机，离子风机的一侧设置有收集盒。主支撑架的一侧设置有侧支撑架，侧支撑架设置有轴杆，轴杆上设置有压辊，压辊设置于收料辊筒的上方。这种收卷机的压辊始终与收料辊筒相接触，使得布料保持平整；且离子风机可以有效的清理布料表面的碎屑，避免了这些杂质在收卷过程中对布料表面进行伤害。

[0004] 但是，这种无纺布收卷机在收卷完一整支布料后，根据需要再进行切断，形成不同宽度的产品。目前，收卷和切断分为两道工序，所需加工时间较长。进而导致工作效率不高，浪费了人力和物力，有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种具有分切功能的无纺布收卷装置，这种收卷装置解决了现有技术中收卷和切断分为两道工序导致加工时间较长的问题，进而提高生产效率。

[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：一种无纺布收卷装置，包括底座，所述底座两侧设置有支撑架，所述支撑架之间固定连接有固定辊，所述固定辊上套接有两个固定杆，所述两个固定杆之间固定连接有收卷辊与传送辊，所述收卷辊固定连接有驱动电机，所述传送辊上抵接有尖刺部，所述尖刺部固定连接有移动杆，所述移动杆与支撑架活动连接；所述收卷辊上设置有两个夹具，所述两个夹具之间通过螺栓固定连接，所述两个夹具中部共同套接有限位杆，所述限位杆与支撑架活动连接。

[0007] 通过采用上述技术方案后，驱动电机启动，使得收卷辊开始转动，从而带动无纺布开始移动。当无纺布来到传送辊上时，传送辊上抵接的尖刺部将无纺布从中开始切割。当无纺布继续移动，使得被切割的无纺布向着尖刺部两侧移动。无纺布移动至收卷辊上时，由于夹具位于收卷辊上，使得收卷辊分为夹具左右两个部分。被切割成两份的无纺布分别卷在收卷辊位于夹具两侧，使得收卷辊能够收集切割后的两个无纺布。上述过程解决了现有技术中收卷和切断分为两道工序导致加工时间较长的问题，进而提高生产效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述移动杆固定套接有限位板，所述限位板固定连接有丝杆螺母，所述丝杆螺母套接有丝杆，所述丝杆转动连接有固定板，所述固定板与支撑架固定连接，所述固定板之间于丝杆位置处固定连接有水平柱，所述水平柱上设置有限位通槽，所述限位板穿过限位通槽得以限制丝杆螺母的转动。

[0009] 通过采用上述技术方案后，转动丝杆，丝杆转动带动丝杆螺母转动。与丝杆螺母固定连接的限位板被限位通槽限制从而使得限位板不能随着丝杆转动而转动。限位板受限使得丝杆螺母受限不能发生转动，丝杆螺母只能在丝杆设置方向上移动，使得限位板移动。限位板移动带动移动杆移动，从而达到调节与移动杆固定连接的尖刺部位置的目的，从而达到使得尖刺部可以切割出不同宽度的无纺布的目的。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述移动杆中部滑动套接有固定块，所述固定块内设置有凹槽，所述凹槽内滑移连接有滑块，所述滑块固定连接有直杆，所述直杆固定连接有转动板，所述转动板固定套接有转动杆。

[0011] 通过采用上述技术方案后，驱动转动杆转动，使得转动杆带动转动板发生转动。转动板转动带动转动板另一端的滑块在凹槽内滑移。由于固定块可以在移动杆上上下移动。当转动杆顺时针转动时，位于凹槽中部的滑块被带动，使得滑块在凹槽中向左滑移。滑块向左滑移时对固定块产生一个向上的压力，从而带动固定块向上滑移，使得固定块带动移动杆上移。当转动杆转动至滑块位于最高点时，此时固定块所处的位置为其运动周期中的最高点。上述过程中使得转动杆转动带动固定块的位置发生变化，从而达到调整尖刺部的高度的目的。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述转动杆固定穿过两个夹具并与手轮固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案后，转动手轮，带动转动杆进行转动，转动杆转动可以带动尖刺部的位置发生变化。转动杆穿过夹具使得当夹具在收卷辊上调整位置时，可以通过调整丝杆，使得丝杆带动尖刺部在丝杆方向移动，同时可以通过调整夹具的位置使得尖刺部的位置与夹具保持在同一水平面上。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述两个固定杆之间转动连接有转动辊，所述转动辊一端固定连接有相同的驱动电机。

[0015] 通过采用上述技术方案后，启动驱动电机，驱动电机可以带动转动辊进行转动。当驱动电机不启动时，转动辊可以作为传送辊，起到传递无纺布的作用。当驱动电机启动时，转动辊可以作为收卷辊，使得无纺布收卷在转动辊上，使得在不需要对无纺布进行切割时，利用转动辊作为收卷辊可以将无纺布完整的收卷。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述限位杆固定连接有定位柱，所述定位柱与支撑架固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案后，定位柱的设置可以使得夹具的重量都集中在定位柱上，从而可以使得夹具不会对收卷辊产生压力。收卷辊转动时，由于夹具与收卷辊之间不产生作用力，使得在收卷辊转动时不会带动夹具进行转动，达到稳定夹具的目的。

[0018] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0019] 1、通过设置丝杆与丝杆螺母的配合结构，使得可以调整尖刺部的丝杆方向上的位置；通过设置转动杆与滑块之间的配合，使得转动杆转动时可以带动滑块滑动，最终带动尖刺部上下移动。上述设置可以调整尖刺部在三维空间上的位置，使得尖刺部可以切割出不同宽度的无纺布，具有较好的实用性；

[0020] 2、通过设置夹具，使得夹具将切割后的无纺布分别回收在收卷辊的不同位置处，达到切割与收卷一体化的目的；

[0021] 3、通过设置驱动电机和转动辊，使得转动辊在驱动电机启动时可以作为收卷辊，

在驱动电机关闭时作为传送辊。上述设置可以使得该无纺布收卷装置能够收集完整的无纺布以及切割后的无纺布，具有较好的推广实用性。

附图说明

[0022] 图1为实施例的结构示意图；

[0023] 图2为实施例的爆炸视图；

[0024] 图3为图1中的A区域放大图；

[0025] 图4为实施例中收卷辊、转动杆、转动轮、定位板、夹具、定位块、限位杆的连接关系示意图。

[0026] 附图标记：1、底座；2、支撑架；3、固定辊；4、固定杆；5、倒角；6、转动辊；7、驱动电机；8、收卷辊；9、固定座；10、传送辊；11、固定板；12、水平柱；13、限位通槽；14、限位板；15、丝杆螺母；16、丝杆；17、手轮；18、轴承；19、移动杆；20、尖刺部；21、固定块；22、凹槽；23、滑块；24、限位块；25、直杆；26、转动板；27、转动杆；28、转动轮；29、定位板；30、夹具；31、定位块；32、限位杆；33、定位柱。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 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。

[0029] 如图1所示，一种无纺布收卷装置，包括底座1。底座1的两侧皆设置有支撑架2，两个支撑架2之间固定连接有固定辊3，固定辊3的两侧皆套接有固定杆4，两个固定杆4的两端皆设置有倒角5。两个固定杆4之间设置有转动辊6，转动辊6的一端穿过固定杆4的外壁固定连接有驱动电机7，驱动电机7可驱使转动辊6转动。启动驱动电机7，驱动电机7可以带动转动辊6进行转动。当驱动电机7不启动时，转动辊6可以作为传送辊10，起到传递无纺布的作用。当驱动电机7启动时，转动辊6可以作为收卷辊8，使得无纺布收卷在转动辊6上，使得在不需要对无纺布进行切割时，利用转动辊6作为收卷辊8可以将无纺布完整的收卷。两个固定杆4之间设置有收卷辊8，收卷辊8的一端穿过固定杆4的外壁固定连接有与上述相同的驱动电机7，驱动电机7可驱动收卷辊8。两个固定杆4的一侧皆设置有固定座9，两个固定座9之间转动连接有传送辊10。无纺布在完成涂胶烘干等工序之后依次经过转动辊6和传送辊10，最终在收卷辊8进行收卷成形。

[0030] 如图2和图3所示，两个支撑架2的一侧皆设置有固定板11，两个固定板11之间设置有水平柱12，水平杆上设置有限位通槽13，限位通槽13内穿设有与限位通槽13宽度相对应的限位板14，限位板14穿过限位通槽13于水平柱内设置有丝杆螺母15，丝杆螺母15内穿设有丝杆16。丝杆16的一端穿出固定板11固定连接有手轮17，丝杆16的另一端设置有轴承18。手轮17的转动带动与丝杆16配合的丝杆螺母15发生转动，但是由于与丝杆螺母15固定连接的限位板14被限位通槽13限制，从而不能发生转动。因此丝杆螺母15可以在丝杆16上移动，进而带动与丝杆螺母15固定连接的限位板14移动。

[0031] 如图1和图3所示，限位板14的一侧设置有贯穿限位板14的通孔，通孔内设置有移

动杆19，移动杆19的一端固定连接有尖刺部20，尖刺部20的四周为锋利的刀尖。尖刺部20与传送辊10抵接，传送辊10上传动有无纺布基材。当移动杆19上的尖刺部20刺过无纺布基材时，无纺布基材随着转动辊6的转动至传送辊10上并被尖刺部20切断成两部分，并最终被收卷辊8收卷成形。通过转动丝杆16，使得尖刺部20横向移动，当尖刺部20到达指定位置时，尖刺部20对无纺布基材进行切断并形成两个不同宽度的产品。

[0032] 如图3和图4所示，移动杆19的一侧固定连接有固定块21，固定块21的一侧设置有凹槽22，凹槽22内设置有可在凹槽22内滑移的滑块23。滑块23的一侧抵接有限制滑块23位移的限位块24，限位块24与固定块21固定连接。滑块23的一侧固定连接有直杆25，直杆25的一侧套接有转动板26，转动板26的一侧固定连接有转动杆27，转动杆27的一端固定连接有转动轮28。当转动轮28旋转时，带动转动板26绕着转动杆27进行转动。转动板26又带动了与转动板26套接的滑块23转动。当转动杆27顺时针转动一定角度时，滑块23在凹槽22内向一侧滑移，同时带动了与滑块23抵接的固定块21向上移动。当转动杆27顺时针继续转动一定角度时，滑块23在凹槽22内朝另一侧方向滑移的同时带动了固定块21向下移动。通过带动滑块23的上下移动，进而带动与滑块23抵接的固定块21上下移动，最终带动尖刺部20上下调节。转动杆27的一侧套接有收卷夹套，收卷夹套夹紧并固定在收卷辊8上。

[0033] 如图3和图4所示，收卷夹套包括有两个定位板29，两个定位板29的一侧固定连接有两个夹具30，两个夹具30的一侧固定连接有两个定位块31。两部份相互抵接且对称的结构通过螺栓固定连接。收卷夹套的一侧穿设有限位杆32，限位杆32的两端固定连接有定位柱33，每个定位柱33的一侧与支撑架2固定连接。当手轮17转动进而带动尖刺部20的横向位移时，通过改变收卷夹套的横向位移量，使得收卷夹套能与尖刺部20处在同一水平面。当收卷夹套与尖刺部20处在同一水平面上时，收卷夹套上的定位板29与转动杆27套接，同时有能对转动杆27起到限位的作用。由于收卷夹套的一侧与限位杆32套接，限位杆32对收卷夹套起到支撑的作用，从而降低了收卷夹套与收卷辊8之间的摩擦力，使得收卷辊8能更为高效的运转。当尖刺部20对无纺布基材进行切断分割时，收卷夹套又能对切断后不同宽度的无纺布基材分开收卷。

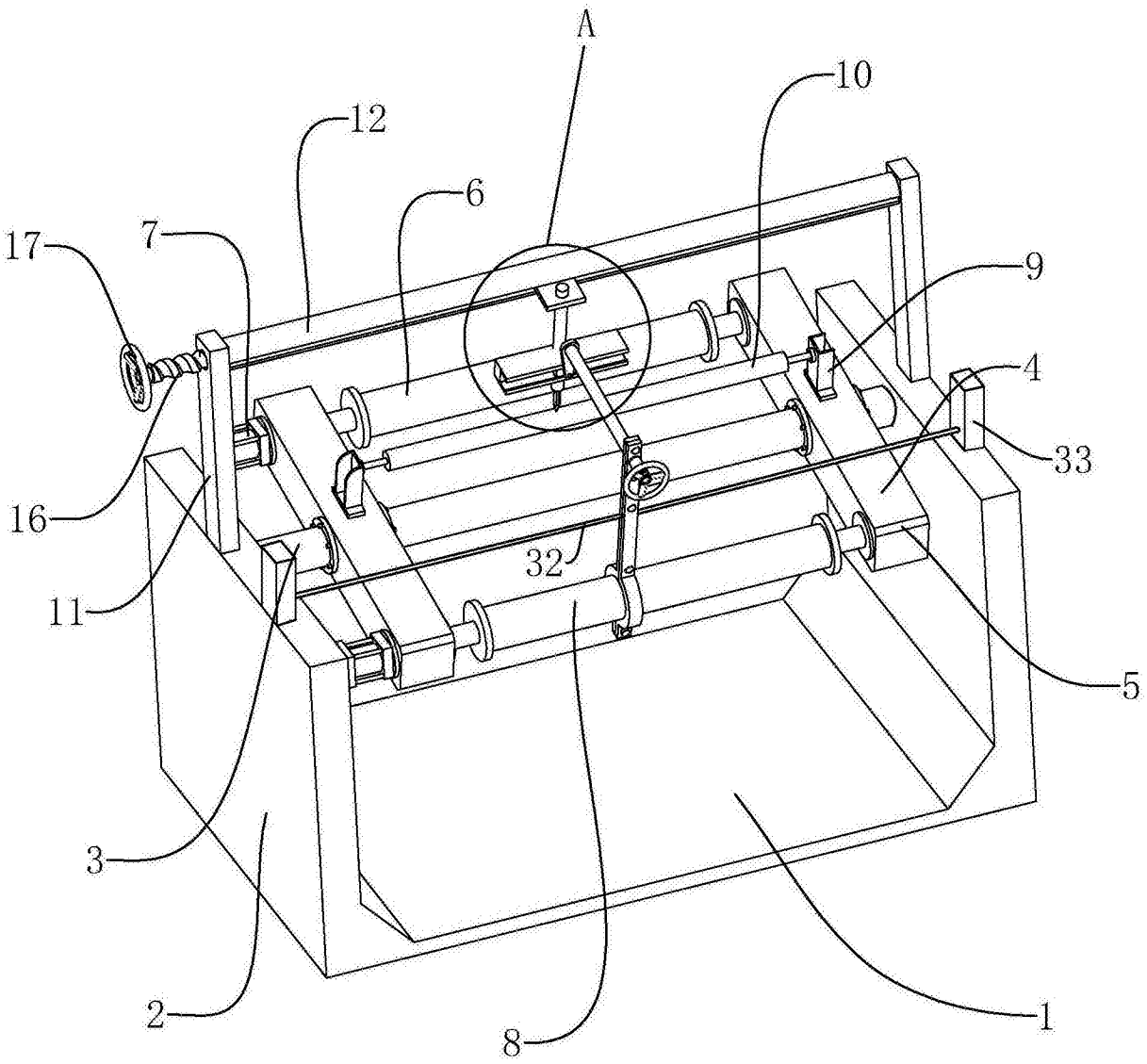


图1

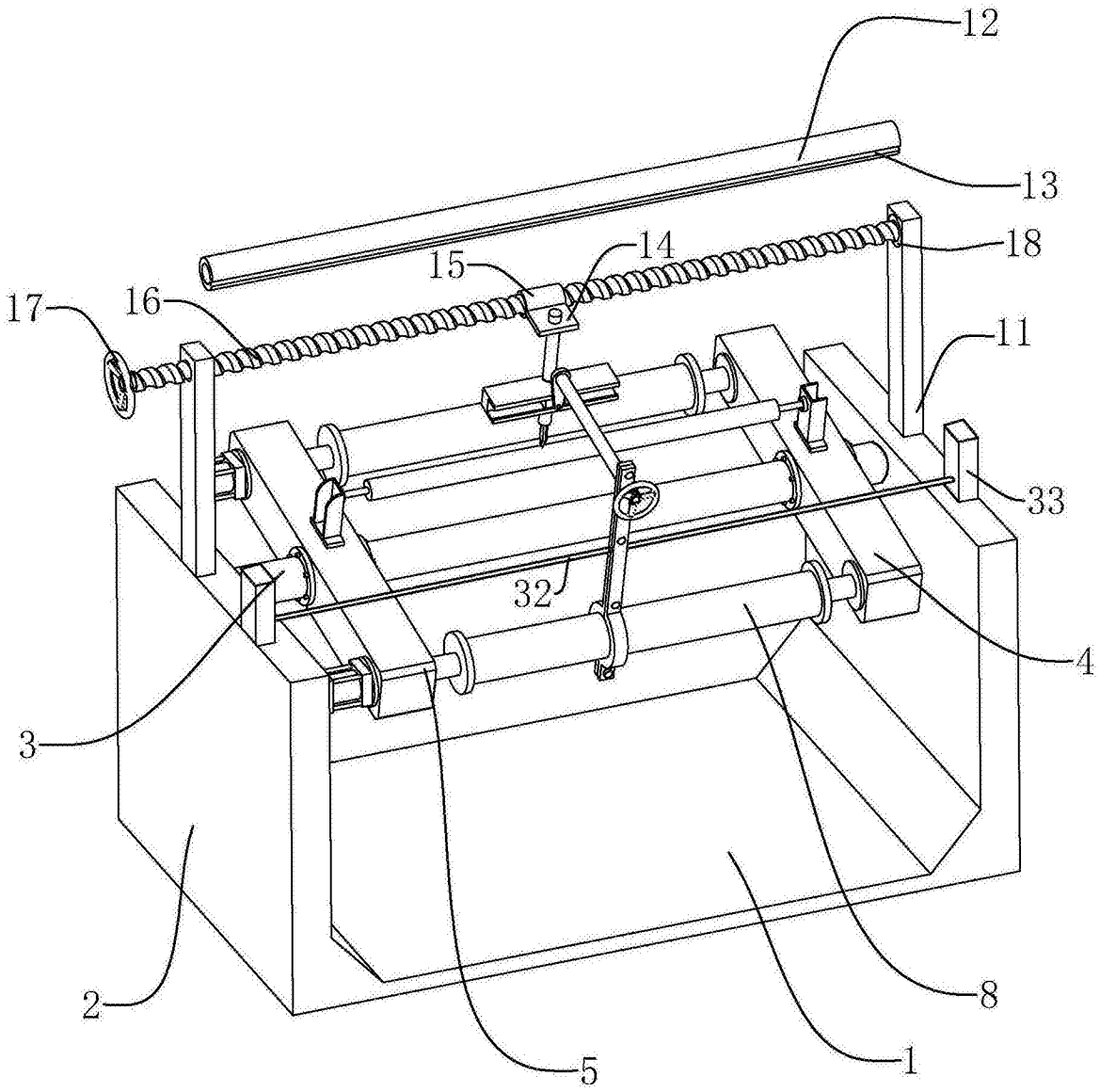
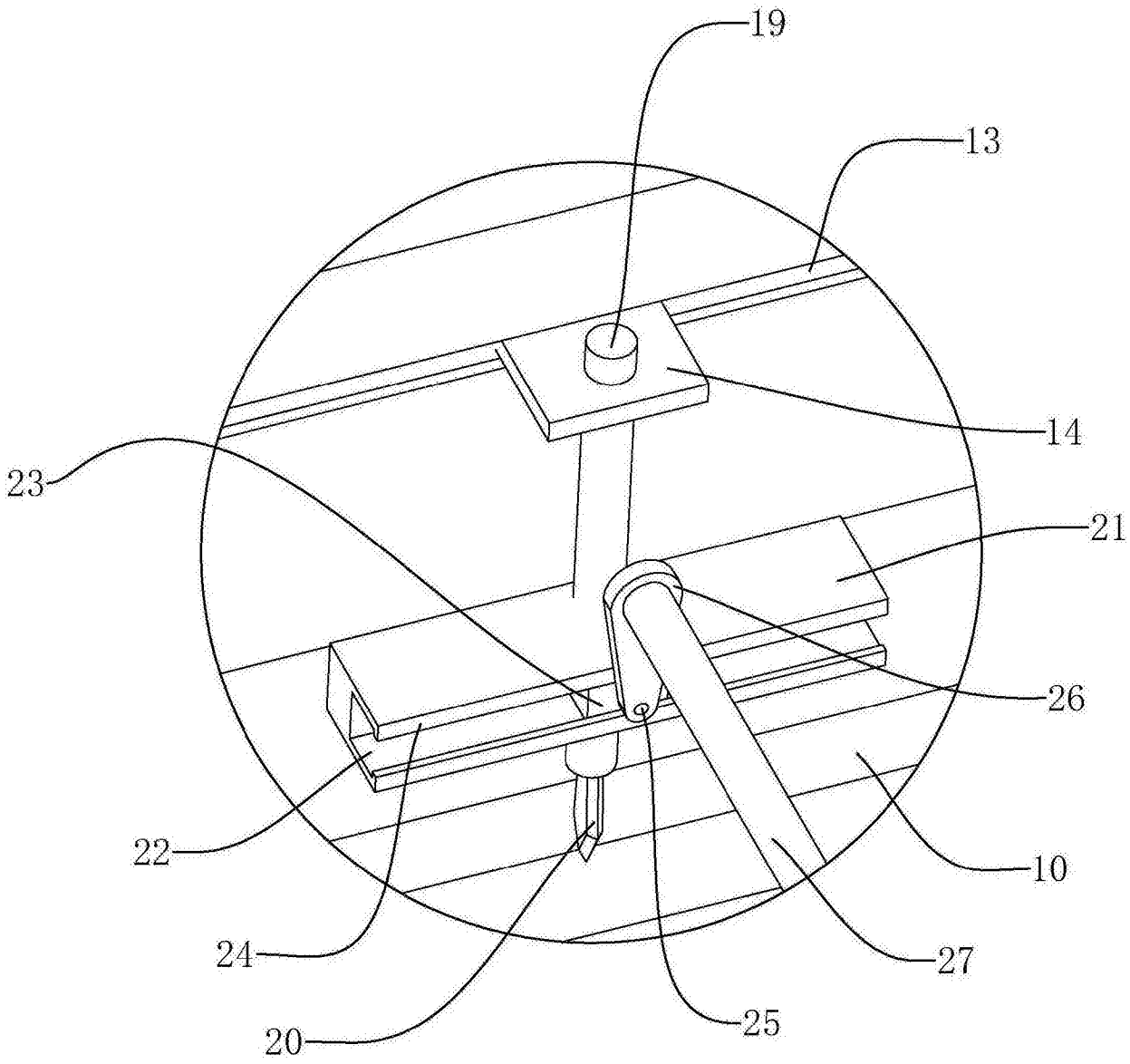


图2



A

图3

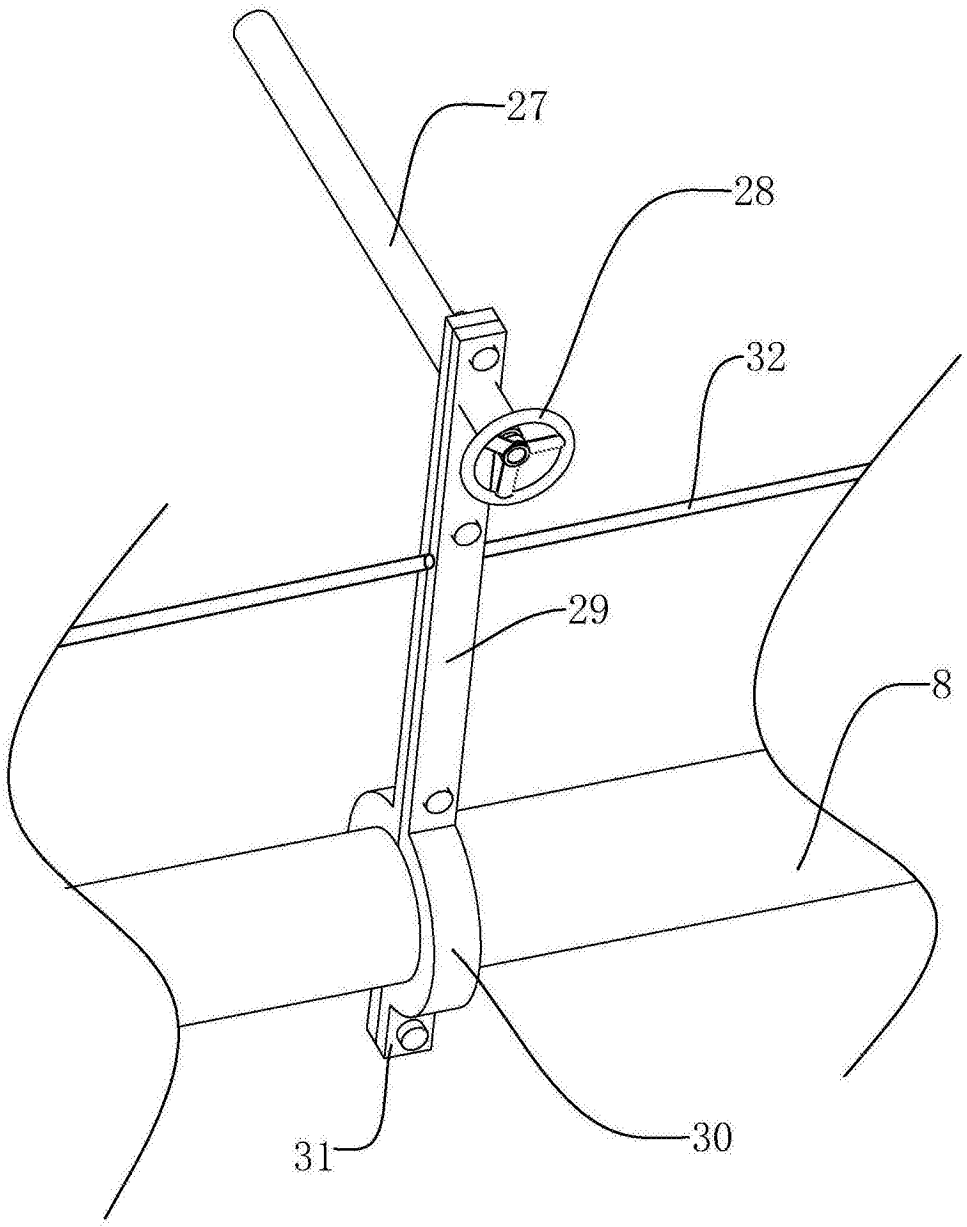


图4