



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212503164 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021170737.5

(22) 申请日 2020.06.22

(73) 专利权人 苏州高鸿家纺有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市璜泾镇
鹿河友谊路11号

(72) 发明人 周鸣雷 成磊 朱荣军

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

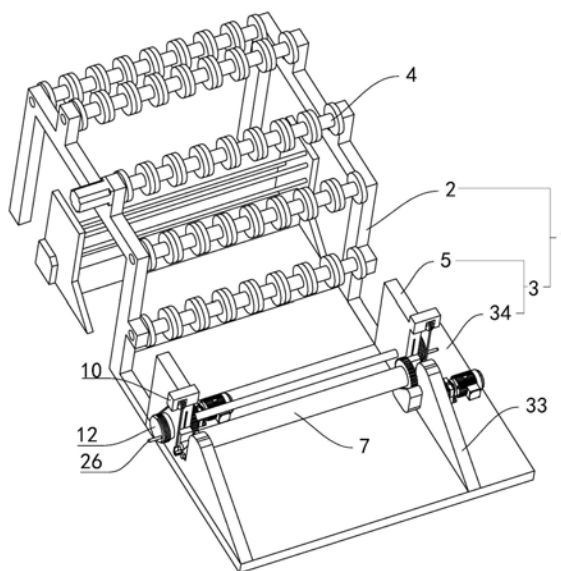
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有稳定取出收卷辊的经编机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有稳定取出收卷辊的经编机，其包括架体，架体包括经编架与收料架，经编架上设有多个用于经编的送料辊；收料架包括两个垂直地面设置的收料座，两个收料座上均设有U型凹槽，两个U型凹槽内放置有收料辊，收料座的一侧设有用于驱动收料辊转动的，两个收料座一侧设有提升组件，提升组件包括设置在收料座顶部的延伸支架，延伸支架上固定连接有提升滑轮，提升组件还包括转动连接收料座上的转动辊和缠绕在转动辊上的提升绳，提升绳一端固定连接在转动辊上，提升绳的另一端用于连接收料辊，提升滑轮顶部与提升绳抵接；本实用新型具有对收料辊取走更加省力的技术效果。



1. 一种具有稳定取出收卷辊的经编机,包括架体(1),所述架体(1)包括经编架(2)与收料架(3),所述经编架(2)上设有多个用于经编的送料辊(4);所述收料架(3)包括两个垂直地面设置的收料座(5),两个所述收料座(5)上均设有U型凹槽(6),两个所述U型凹槽(6)内放置有收料辊(7),所述收料座(5)的一侧设有用于驱动收料辊(7)转动的驱动件(8);

其特征在于:两个所述收料座(5)一侧设有提升组件(9),所述提升组件(9)包括设置在收料座(5)顶部的延伸支架(10),所述延伸支架(10)上固定连接有提升滑轮(11),所述提升组件(9)还包括转动连接收料座(5)上的转动辊(12)和缠绕在转动辊(12)上的升降绳(13),所述升降绳(13)一端固定连接在转动辊(12)上,所述升降绳(13)的另一端用于连接收料辊(7),所述提升滑轮(11)顶部与升降绳(13)抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:两个所述U型凹槽(6)内滑移连接有U型块(14),两个所述U型块(14)上设有供收料辊(7)进行放置的内凹槽(15),所述U型凹槽(6)上设有供升降绳(13)进行固定连接的提升圆柱(16),所述提升圆柱(16)设置在U型块(14)的侧壁底部且远离收料辊(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述升降绳(13)上靠近U型块(14)的一侧固定连接有挂钩(17),所述挂钩(17)内壁对应提升圆柱(16)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述挂钩(17)的内壁上设有防滑垫(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述U型凹槽(6)的内壁上设有供U型块(14)滑移设置的滑槽(19),所述U型块(14)上设有滑移连接在滑块(20),所述滑槽(19)与滑块(20)均竖直设置。

6. 根据权利要求5所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述U型块(14)包括L型块(22)以及和L型块(22)进行铰接连接的转动块(21),所述L型块(22)上设有供转动块(21)进行铰接的第一铰孔(23),所述转动块(21)上设有对应第一铰孔(23)设置的第二铰孔(24),所述第一铰孔(23)与第二铰孔(24)内贯穿设有轴杆(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述转动辊(12)上远离收料架(3)的一侧设有手柄(26),所述手柄(26)与转动辊(12)铰接连接。

8. 根据权利要求7所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述转动辊(12)中心轴处设有转轴(27),所述收料架(3)上设有转轴(27)贯穿的轴孔(28),所述收料架(3)上与转动辊(12)相背的一侧设有驱动组件(29),所述驱动组件(29)包括套在转轴(27)上固定连接的第一齿轮(30),还包括与第一齿轮(30)啮合连接的第二齿轮(31),所述第二齿轮(31)上设有驱动第二齿轮(31)转动的驱动电机(35)。

9. 根据权利要求8所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述转动辊(12)设有两个,两个所述转动辊(12)设置在两个收料座(5)的相背位置上,所述转轴(27)设有两个,两个所述转轴(27)上固定连接有连接杆(32)。

10. 根据权利要求1所述的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其特征在于:所述收料座(5)上远离延伸支架(10)的一侧设有斜坡(33)。

一种具有稳定取出收卷辊的经编机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及经编生产设备的技术领域,尤其是涉及一种具有稳定取出收卷辊的经编机。

背景技术

[0002] 用一组或几组平行排列的纱线,于经向喂入机器的所有工作针上,同时成圈而形成针织物,这种方法称为经编,织物称为经编织物;完成这种经编的机器称为经编机。

[0003] 现有公告号为CN206143414U的中国专利公布了一种经编机,包括机体,机体上方设有经编支架,经编支架在出料位置处设有收卷支架,收卷支架靠近经编支架一侧设有传送辊,传送辊远离经编支架一侧则设有锁边支架,锁边支架远离传送辊侧设有两个与传送辊位于同一水平面的收卷辊,锁边支架上设有锁边装置,锁边装置包括与锁边支架相连的连接部,连接部上设有与锁边板与相连的支撑部;利用锁边装置对成卷的布料进行锁边处理,减少布料偏移,提高最终成卷质量。

[0004] 上述技术方案具有的缺陷是:收卷辊进行收卷大量的布料后,收卷辊将会变得很重,成卷的收卷辊需要工作人员从收卷支架上拍下,抬起过程中若抬起高度不一致,导致收卷辊的重心偏向长度方向一侧,使得其中一个操作人员受力增大,进而存在一定的安全隐患,因此采用人工拍下方式十分费力。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种具有稳定取出收卷辊的经编机,其优点是具有对收料辊取走更加省力的技术效果。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:一种具有稳定取出收卷辊的经编机,包括架体,所述架体包括经编架与收料架,所述经编架上设有多个用于经编的送料辊;所述收料架包括两个垂直地面设置的收料座,两个所述收料座上均设有U型凹槽,两个所述U型凹槽内放置有收料辊,所述收料座的一侧设有用于驱动收料辊转动的驱动件;

[0007] 两个所述收料座一侧设有提升组件,所述提升组件包括设置在收料座顶部的延伸支架,所述延伸支架上固定连接提升滑轮,所述提升组件还包括转动连接收料座上的转动辊和缠绕在转动辊上的升降绳,所述升降绳一端固定连接在转动辊上,所述升降绳的另一端用于连接收料辊,所述提升滑轮顶部与升降绳抵接。

[0008] 通过采用上述技术方案,将升降绳绑在成卷后的收料辊上,将转动辊进行转动,转动辊对升降绳进行收集,使得收料辊向上进行提升,提升后的收料辊将会从U型凹槽内出来,然后再将收料辊从收料座上远离经编架的一侧放下,达到省力的效果;

[0009] 升降绳一端固定连接在转动辊上,另一端用来提升收料辊,升降绳从提升滑轮顶部向下连接收料辊,采用提升滑轮减小升降绳磨损。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:两个所述U型凹槽内滑移连接有U

型块,两个所述U型块上设有供收料辊进行放置的内凹槽,所述U型凹槽上设有供升降绳进行固定连接的提升圆柱,所述提升圆柱设置在U型块的侧壁底部且远离收料辊。

[0011] 通过采用上述技术方案,将收料辊设置在U型块内,U型块竖直滑移连接在U型凹槽内,同时在升降绳底部增加挂钩,利用挂钩直接带动U型凹槽向上移动,减少捆绑收料辊步骤,直接绑在提升圆柱上,避免了收料辊装完布料再进行捆绑,提高了效率。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述升降绳上靠近U型块的一侧固定连接有挂钩,所述挂钩内壁对应提升圆柱设置。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用挂钩减少捆绑,进一步的提高效率以及方便工作人员操作。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述挂钩的内壁上设有防滑垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用防滑垫加大对提升圆柱的摩擦力,起到防滑的效果。

[0016] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述U型凹槽的内壁上设有供U型块滑移设置的滑槽,所述U型块上设有滑移连接在滑块,所述滑槽与滑块均竖直设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用滑槽与滑块的设置,使得U型块沿着滑槽与滑块的方向进行移动,提高收料辊上升的稳定性。

[0018] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述U型块包括L型块以及和L型块进行铰接连接的转动块,所述L型块上设有供转动块进行铰接的第一铰孔,所述转动块上设有对应第一铰孔设置的第二铰孔,所述第一铰孔与第二铰孔内贯穿设有轴杆。

[0019] 通过采用上述技术方案,将U型块拆分呈两个部分,使得转动块沿着轴杆为中心转动,U型块脱离U型凹槽后,将转动块放下,进而使得U型凹槽内收料辊从收料座上滑下。

[0020] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述转动辊上远离收料架的一侧设有手柄,所述手柄与转动辊铰接连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,利用手柄方便操作人员转动转动辊。

[0022] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述转动辊中心轴处设有转轴,所述收料架上设有转轴贯穿的轴孔,所述收料架上与转动辊相背的一侧设有驱动组件,所述驱动组件包括套在转轴上固定连接的第一齿轮,还包括与第一齿轮啮合连接的第二齿轮,所述第二齿轮上设有驱动第二齿轮转动的驱动电机。

[0023] 通过采用上述技术方案,利用驱动电机带动第二齿轮转动,并啮合连接带动第一齿轮转动,实现驱动转动辊进行转动,实现自动转动,达到省力的效果。

[0024] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述转动辊设有两个,两个所述转动辊设置在两个收料座的相背位置上,所述转轴设有两个,两个所述转轴上固定连接有连接杆。

[0025] 通过采用上述技术方案,将收料架的两侧通过连接杆进行连接,实现同步转动的效果,使得收料辊水平提升

[0026] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收料座上远离延伸支架的一侧设有斜坡。

[0027] 通过采用上述技术方案,利用斜坡的设计,减缓收料辊向下滑移的冲击力,达到保护收料辊的效果。

[0028] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

- [0029] 1.通过提升组件的设置,使得收料辊向上抬起,然后将提升后的收料辊从收料架的侧壁上放下,达到省力的效果;
- [0030] 2.利用驱动电机带动转动辊进行自动转动,进一步达到省力效果。

附图说明

- [0031] 图1是本实用新型实施例示出的整体结构示意图;
- [0032] 图2是本实用新型实施例示出的收料架整体结构示意图;
- [0033] 图3是本实用新型实施例示出的收料架局部断面示意图;
- [0034] 图4是图3中另一角度断面示意图;
- [0035] 图5是图4中A处放大图;
- [0036] 图6是本实用新型实施例示出的收料架局部剖视图。
- [0037] 图中,1、架体;2、经编架;3、收料架;4、送料辊;5、收料座;6、U型凹槽;7、收料辊;8、驱动件;9、提升组件;10、延伸支架;11、提升滑轮;12、转动辊;13、升降绳;14、U型块;15、内凹槽;16、提升圆柱;17、挂钩;18、防滑垫;19、滑槽;20、滑块;21、转动块;22、L型块;23、第一铰孔;24、第二铰孔;25、轴杆;26、手柄;27、转轴;28、轴孔;29、驱动组件;30、第一齿轮;31、第二齿轮;32、连接杆;33、斜坡;34、底座;35、驱动电机。

具体实施方式

- [0038] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0039] 实施例:
- [0040] 参考图1,为本实用新型公开的一种具有稳定取出收卷辊的经编机,包括架体1,架体1由经编架2与收料架3两部分组成。经编架2用来经编布料,在经编架2上设有多个送料辊4,利用多个送料辊4向经编架2内送线料。收料架3用来对经编完成的布料进行收集,并将布料逐渐收卷,最后使得布料成卷。
- [0041] 参考图2,收料架3包括水平放置在地面上的底座34,以及垂直底座设置的收料座5,收料座5设置在底座34长度方向上的两侧,收料座5还包括竖直对布料进行收卷的收料辊7,在收料座5均设有供收料辊7进行放置的U型凹槽6,在收料一侧还设有驱动收料辊7进行转动的驱动件8。收料辊7长度方向的一侧上固定设有转动齿轮,驱动件8设置对应转动齿轮一侧,驱动件8设置为收料电机。
- [0042] 参考图3,收料座5的一侧设有提升组件9,提升组件9包括设置在收料座5顶部的延伸支架10,延伸支架10上装有提升滑轮11;提升组件9还包括转动设置在收料座5侧壁上的转动辊12,转动辊12上设有升降绳13,升降绳13的一端固定连接在转动辊12上,升降绳13在转动辊12缠绕几圈后经过提升滑轮11顶部,从提升滑轮11顶部向下连接。收料辊7对布料收料完成后,将升降绳13的绑在收料辊7上,将转动辊12转动,升降绳13将会带动收料辊7向上提升,方便了提升收料辊7。在转动辊12上转动连接有手柄26,利用手柄26进一步达到省力效果。
- [0043] 参考图4和图5,U型凹槽6内滑移连接有U型块14,U型凹槽6上设有供收料辊进行的放置的内凹槽15。U型凹槽6内壁设有滑槽19,在U型块14上还设有滑移连接在滑槽19内的滑块20,滑槽19与滑块20竖直设置,U型块14沿滑槽19的竖直反向滑移设置。在U型块14的侧壁

上设有提升圆柱16,同时在升降绳13上靠近U型块14一侧固定连接有挂钩17,挂钩17的内壁对应提升圆柱16外周壁设置,在挂钩17的内壁上粘有防滑垫18,增加挂钩17与提升圆柱16的摩擦力。同时将挂钩17上的升降绳13部分处于竖直设置,使得这段升降绳13与顶部提升滑轮11竖直相切,还与底部的提升圆柱16竖直相切,进而使得U型块14在提升时是竖直上升的,同时也是沿滑槽19与滑块20的竖直方向提升的。

[0044] 参考图5,将U型块14设置为L型块22与一字型的转动块21两部分,且L型块22与转动块21采用铰接连接。L型块22上设有第一铰孔23,转动块21的底部设有对应第一铰孔23设置的第二铰孔24,在第一铰孔23与第二铰孔24内贯穿第一铰孔23与第二铰孔24的轴杆25。U型块14在升降绳13的带动下向上提升,U型块14的底部提高到收料架3顶部后,将转动块21以轴杆25为中心向远离L型块22反向转动,U型块14内的收料辊7将会沿着转动块21一侧向底部滑移。

[0045] 参考图6,将收料座5顶部与延伸块相对的一侧设置斜坡33形式,收料辊7在受力提升后从斜坡33上滑下。减少竖直方向上掉落带来的冲击力,达到保护收料辊7的效果。

[0046] 参考图6,转动辊12的中心轴处设有转轴27,收料架3上设有转轴27贯穿的轴孔28,转轴27贯穿收料座5且收纳座内设有轴承,在两个收料座5相对面的其中一个设有驱动组件29,驱动组件29包固定连接在转轴27上的第一齿轮30,驱动组件29还包括与第一齿轮30啮合连接的第二齿轮31以及驱动第二齿轮31转动的驱动电机35,利用驱动连接的方式使得转动辊12实现自动转动,减少了操作人员的工作量。

[0047] 参考图6,将两个转轴27通过连接杆32记性固定连接,达到对收料辊长度方向同步提升以及放下的技术效果。

[0048] 本实施例的实施原理为:收料辊7在驱动件8的带动下逐渐成卷,转动辊12进行转动并将转动辊12上的升降绳13进行收料,升降绳13的挂钩17将提升圆柱16勾住,升降绳13在转动辊12的带动下,带动U型块14向上移动,两个U型块14内装有收料辊7,因此收料辊7跟随U型块14向上移动,进而实现对收料辊7的提升目的,利用驱动电机35对转动辊12进行驱动,进一步的节省人力,U型块14在提升出U型凹槽6后,将转动块21以轴杆25为中心向斜坡33方向拨动,最后将收料辊7沿斜坡33的倾斜方向向底部滑落。

[0049] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

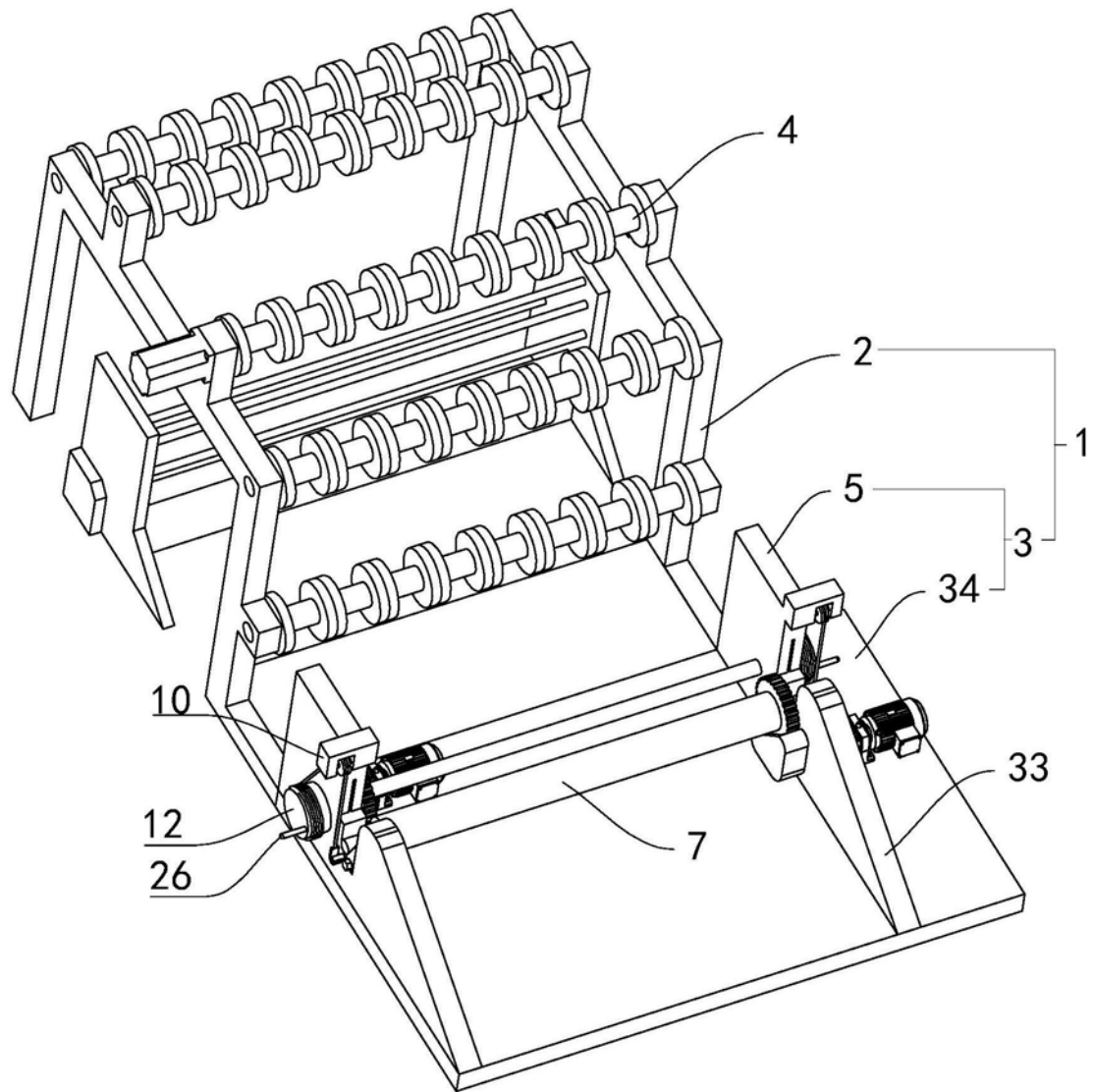


图1

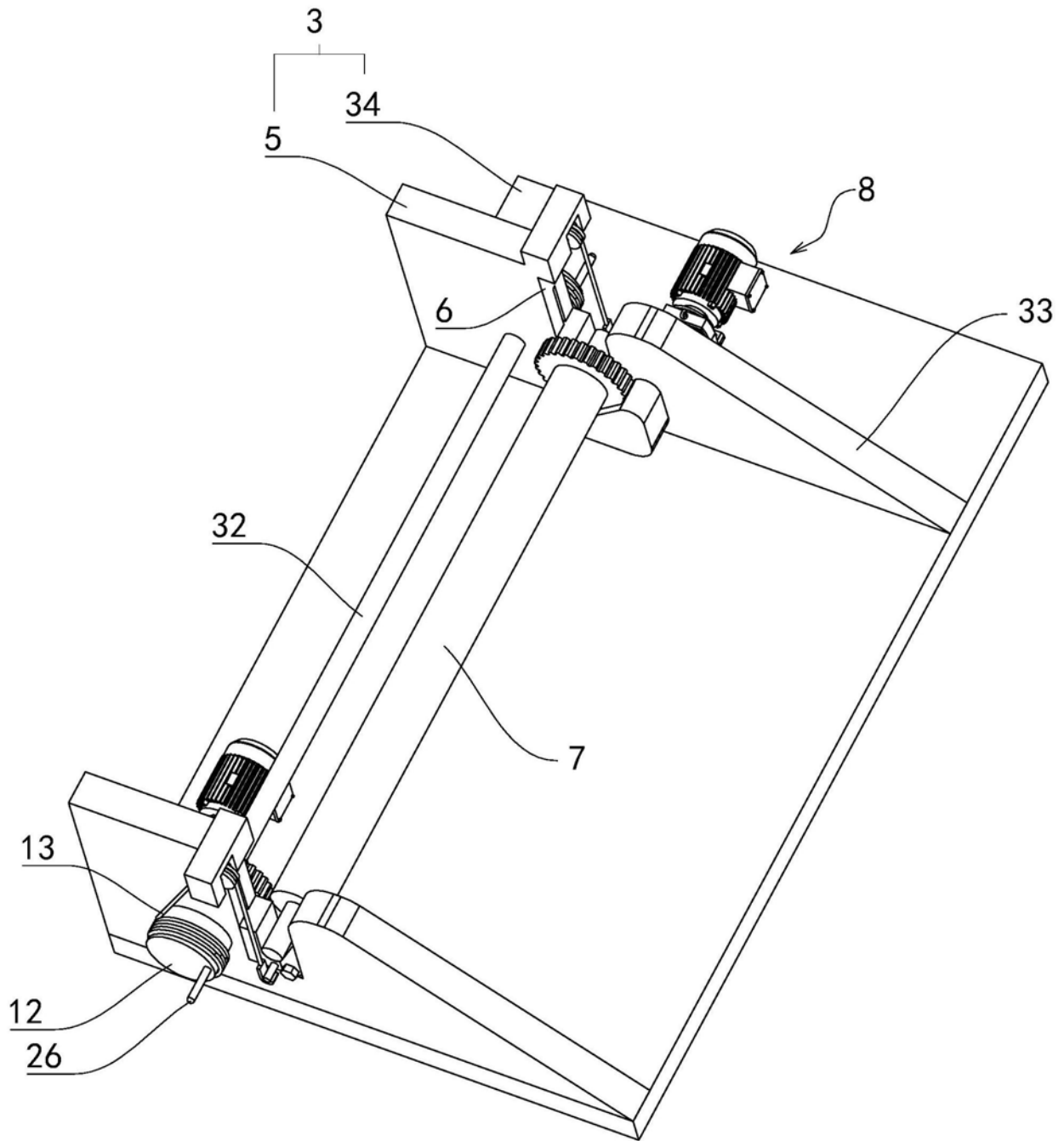


图2

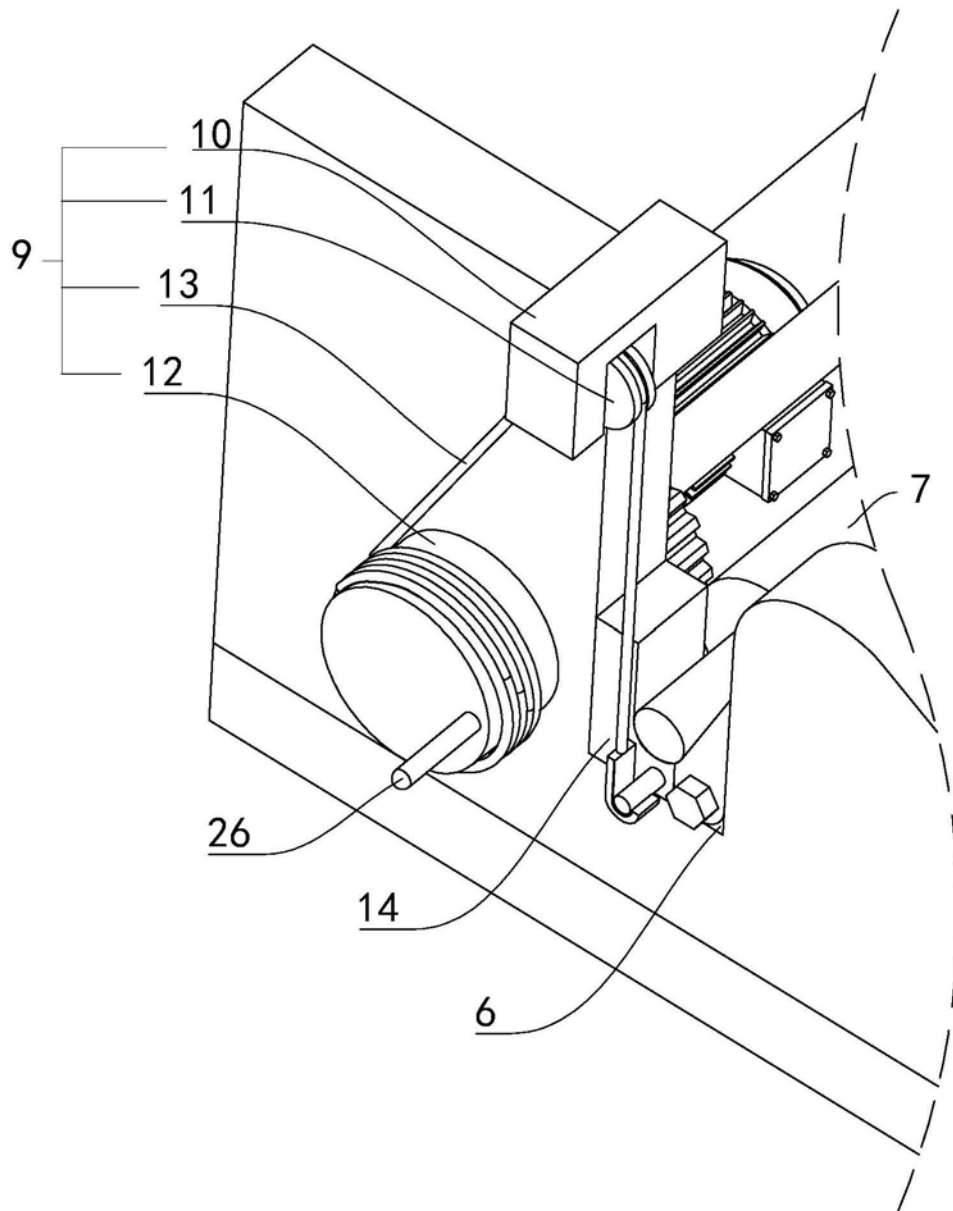


图3

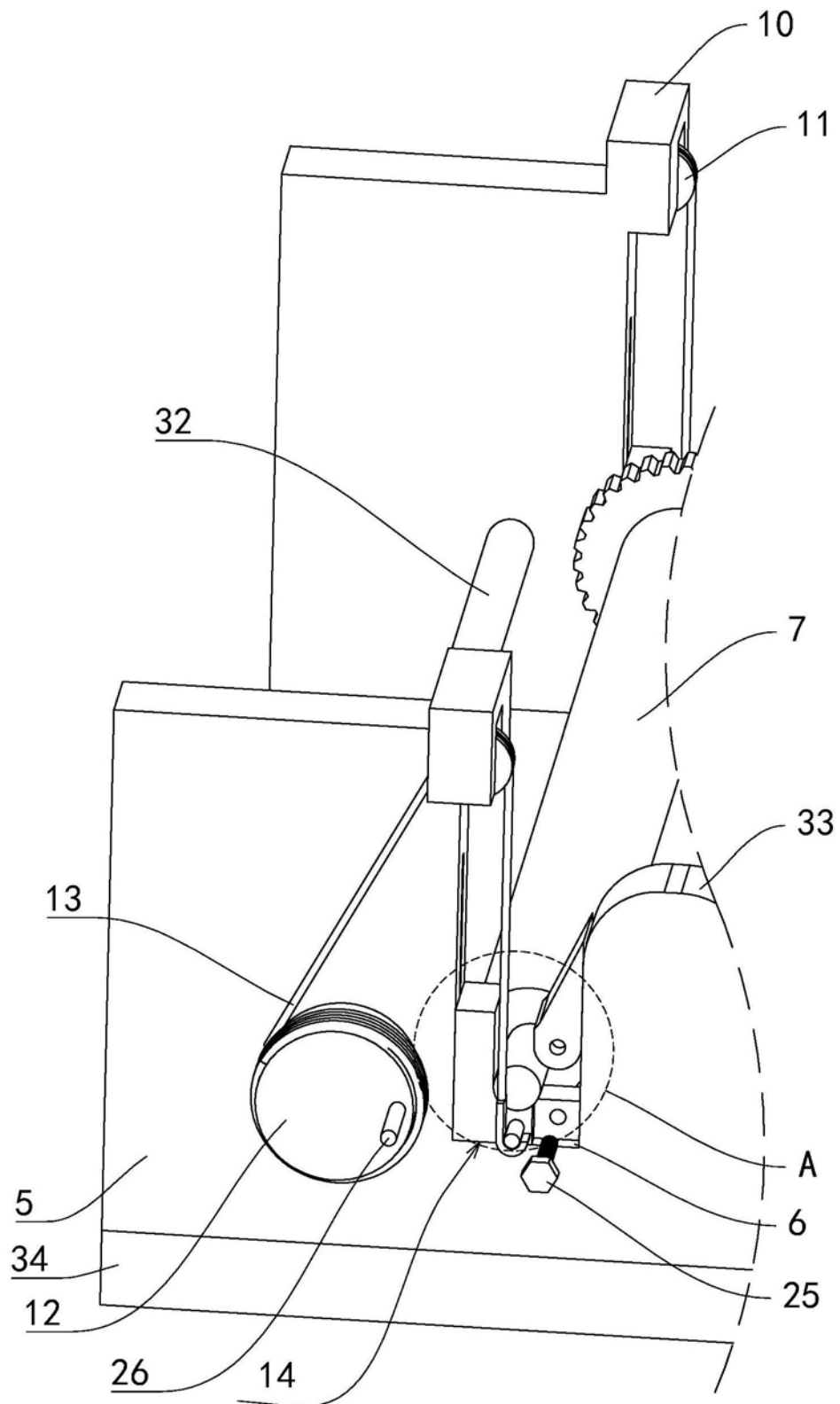


图4

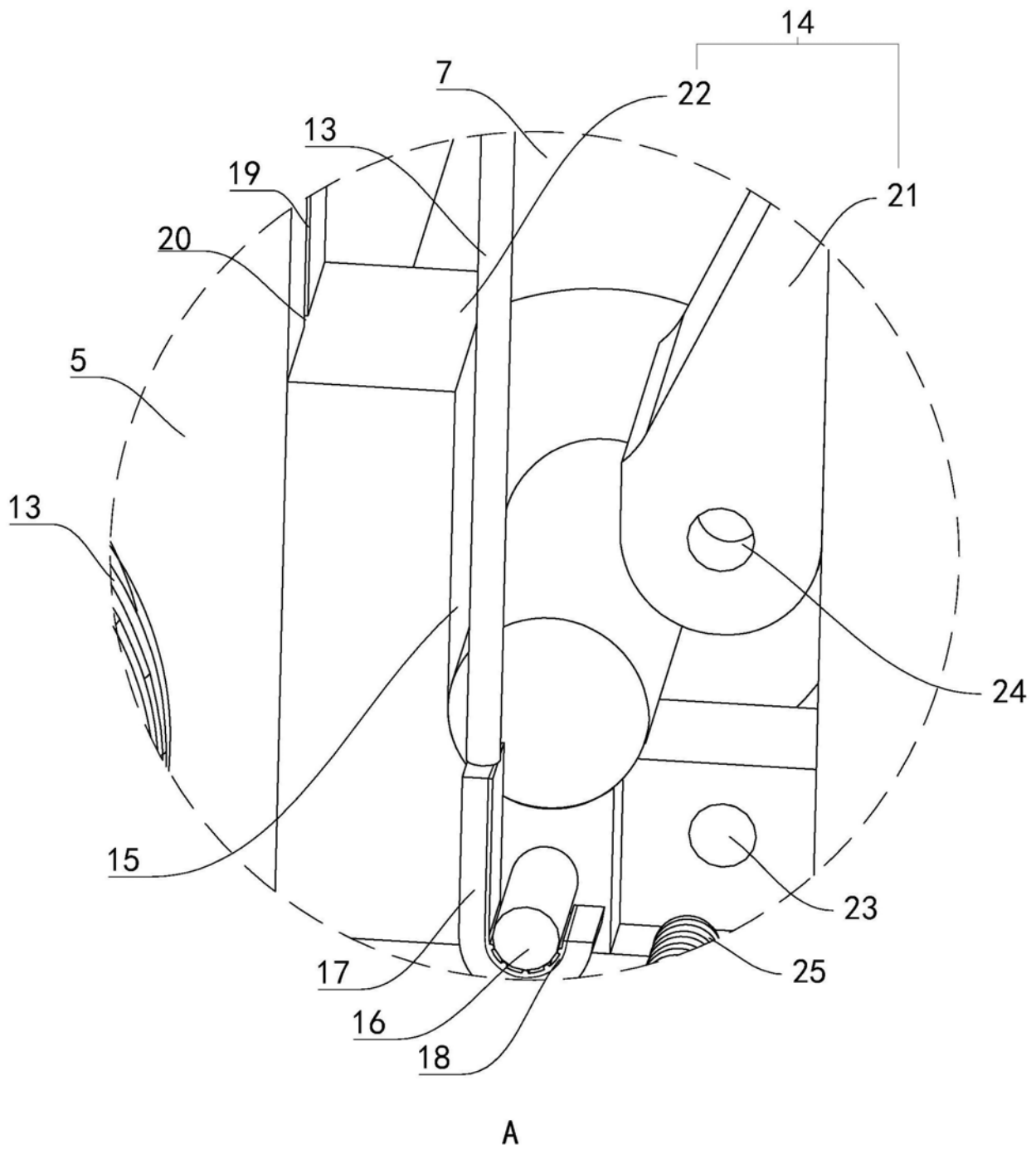


图5

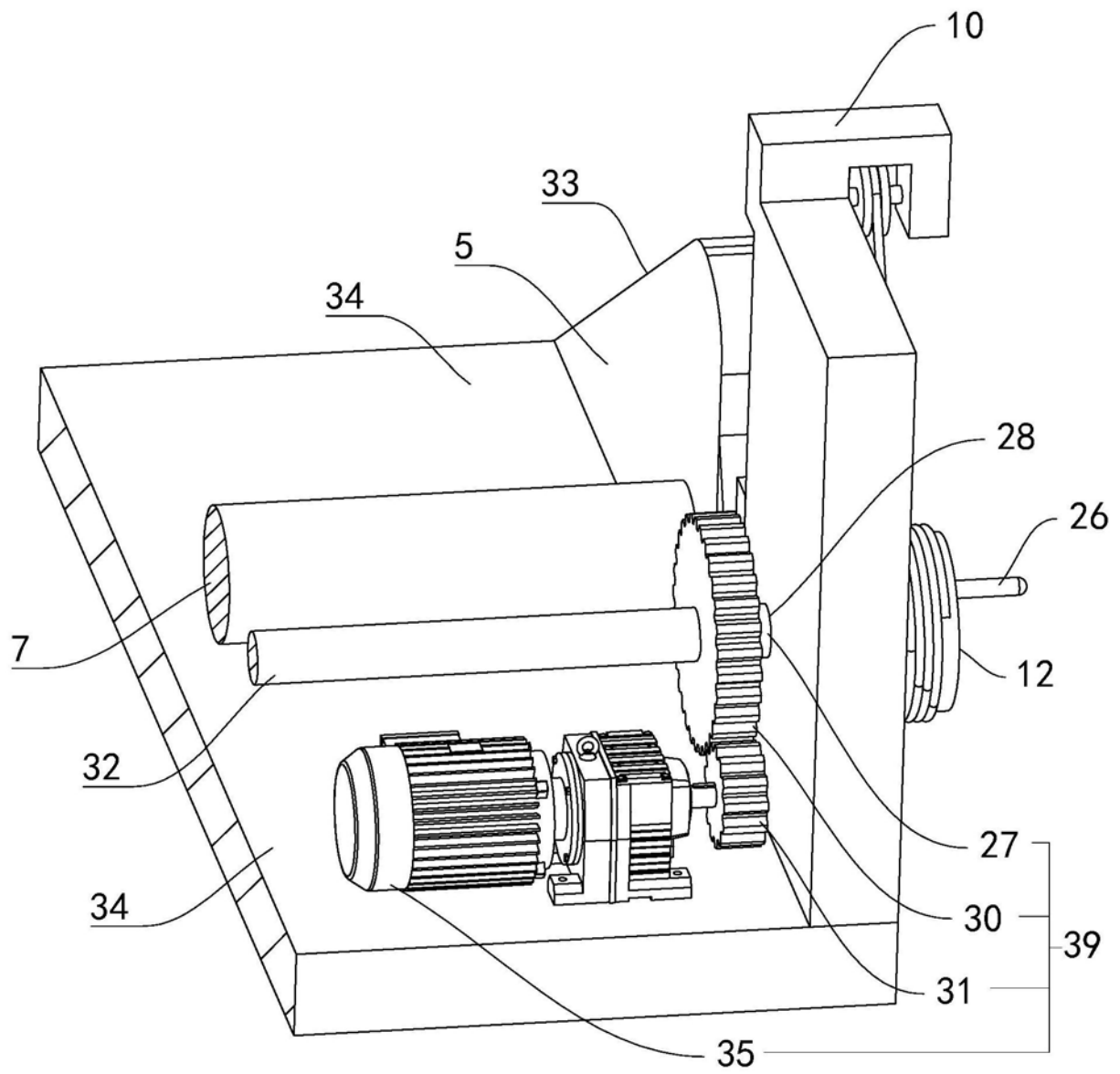


图6