



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216836340 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202123002780.8

B65H 19/30 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.02

B65H 19/26 (2006.01)

(66) 本国优先权数据

202121998139.1 2021.08.24 CN

(73) 专利权人 苏州中泰新材料科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
迎湖村腾飞西路24号5幢

(72) 发明人 冯明康

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所

(普通合伙) 32552

专利代理师 周浩平

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

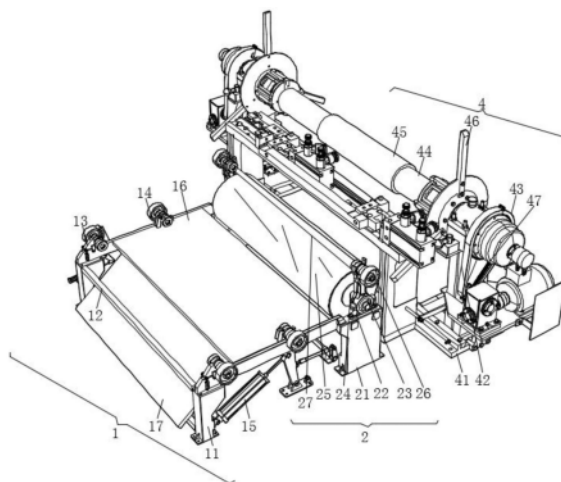
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,包括收卷机构,收卷机构包括两侧与地面支撑固定的运输支撑框架,两侧运输支撑框架的顶部侧壁之间横向安装有条状导杆,运输支撑框架的顶部表面依次对称设有固定轴承,固定轴承的一端分别设有传送滚轮,两侧运输支撑框架的侧壁中部倾斜铰接有电动液压缸,两侧电动液压缸的输出端与运输支撑框架的底端中部铰接,本实用新型有益效果:通过设置的运输支撑框架、条状导杆、固定轴承和传动滚轮,方便将运输过来的玻纤布减少一定的摩擦力使其进行位移传输,利用驱动电机,带动输出端主动链轮旋转后借助链条链接下驱动上的转动盘以及收集卷筒的转动。



1. 一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,包括收卷机构(1),其特征在于,所述收卷机构(1)包括两侧与地面支撑固定的运输支撑框架(11),两侧所述运输支撑框架(11)的顶部侧壁之间横向安装有条状导杆(12),所述运输支撑框架(11)的顶部表面依次对称设有固定轴承(13),所述固定轴承(13)的一端分别设有传送滚轮(14),两侧所述运输支撑框架(11)的侧壁中部倾斜铰接有电动液压缸(15),两侧所述电动液压缸(15)的输出端与运输支撑框架(11)的底端中部铰接;

所述运输支撑框架(11)的顶端中部开设有方形开槽,所述方形开槽的槽位内部放置有支撑板面(16),所述支撑板面(16)的底部边缘处铰接有翻转板(17),所述运输支撑框架(11)的背面设有用于收卷玻纤布的输送机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:所述输送机构(2)包括分别设置在运输支撑框架(11)末端的卷筒支架(21),所述卷筒支架(21)的顶端中部安装有支撑基座(22),所述支撑基座(22)的中部嵌接有转动辊轴(23),两侧所述转动辊轴(23)之间横向穿插有转动杆(24),所述转动杆(24)之间转动有绕卷筒(25),所述绕卷筒(25)的筒体外壁表面套接有防护套。

3. 根据权利要求2所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:所述转动辊轴(23)的顶端两边侧还分别支撑有压紧轴承(26),两侧所述压紧轴承(26)之间还横向安装有压紧杆(27),所述压紧杆(27)的底部与绕卷筒(25)的顶部支撑固定,所述压紧杆(27)的底部与绕卷筒(25)的顶部位置相对应,所述卷筒支架(21)的背面安装有剪切机构(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:所述剪切机构(3)包括与卷筒支架(21)背面支撑固定的夹持支架(31),所述夹持支架(31)的顶部横向安装有条状夹持板(32),所述条状夹持板(32)的正中部横向开设有条状开槽(33),所述条状开槽(33)的槽位两侧内壁分别横向嵌接有滑动导轨(34),所述滑动导轨(34)的顶部两边侧分别设有电动伸缩杆(35),所述电动伸缩杆(35)的伸缩端设置有切割刀片(36)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:所述夹持支架(31)的背面设置有卷绕机构(4),所述卷绕机构(4)包括与夹持支架(31)背面固定连接的支撑托架(41),所述支撑托架(41)的顶部还设置有支撑立杆(42),两根所述支撑立杆(42)的顶部表面设置有转动盘(43),所述转动盘(43)之间横向穿插连接有收集卷筒(44),所述转动盘(43)的外部还绕接有若干根条状杆(46)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:其中一个转动盘(43)外部通过从动链轮链接有链条(47),所述链条(47)的底部设置有主动链轮,所述主动链轮的一端与外部的驱动电机输出端传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,其特征在于:所述运输支撑框架(11)的侧壁设有PLC控制器,所述电动液压缸(15)和电动伸缩杆(35)均与PLC控制器电性连接,所述PLC控制器与外接电源电性连接。

一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻纤布的卷绕收集技术领域,具体涉及一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备。

背景技术

[0002] 玻纤布根据含碱量高低分为高碱布、中碱布、无碱布。含碱量越低抗折抗拉力越好,这几种布可以按导电能力区分,高碱布是导体,可以当电线用,中碱布是半导体,无碱布是绝缘体。信号传送用光纤就是玻璃纤维传输,属于高碱布,适用于菱镁水泥建材的是中碱布,无碱布适用于电路线板,电子级。

[0003] 现如今由于玻璃纤维布的生产日益增大,导致传统的玻璃纤维布的收卷整理较为困难,人工收卷难免耗费人力物力,导致不利纤维布料的收卷整理,收卷过程中不便于满足玻纤维布料的批量化的加工整理,从而影响到了对玻纤布的后续生产。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备是导致不利纤维布料的收卷整理,收卷过程中不便于满足玻纤维布料的批量化的加工整理,从而影响到了对玻纤布的后续生产的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,包括收卷机构,所述收卷机构包括两侧与地面支撑固定的运输支撑框架,两侧所述运输支撑框架的顶部侧壁之间横向安装有条状导杆,所述运输支撑框架的顶部表面依次对称设有固定轴承,所述固定轴承的一端分别设有传送滚轮,两侧所述运输支撑框架的侧壁中部倾斜铰接有电动液压缸,两侧所述电动液压缸的输出端与运输支撑框架的底端中部铰接;

[0006] 所述运输支撑框架的顶端中部开设有方形开槽,所述方形开槽的槽位内部放置有支撑板面,所述支撑板面的底部边缘处铰接有翻转板,所述运输支撑框架的背面设有用于收卷玻纤布的输送机构。

[0007] 作为本实用新型一种优选方案:所述输送机构包括分别设置在运输支撑框架末端的卷筒支架,所述卷筒支架的顶端中部安装有支撑基座,所述支撑基座的中部嵌接有转动辊轴,两侧所述转动辊轴之间横向穿插有转动杆,所述转动杆之间转动有绕卷筒,所述绕卷筒的筒体外壁表面套接有防护套。

[0008] 作为本实用新型一种优选方案:所述转动辊轴的顶端两边侧还分别支撑有压紧轴承,两侧所述压紧轴承之间还横向安装有压紧杆,所述压紧杆的底部与绕卷筒的顶部支撑固定,所述压紧杆的底部与绕卷筒的顶部位置相对应,所述卷筒支架的背面安装有剪切机构。

[0009] 作为本实用新型一种优选方案:所述剪切机构包括与卷筒支架背面支撑固定的夹持支架,所述夹持支架的顶部横向安装有条状夹持板,所述条状夹持板的正中部横向开设

有条状开槽,所述条状开槽的槽位两侧内壁分别横向嵌接有滑动导轨,所述滑动导轨的顶部两边侧分别设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端设置有切割刀片。

[0010] 作为本实用新型一种优选方案:所述夹持支架的背面设置有卷绕机构,所述卷绕机构包括与夹持支架背面固定连接的支撑托架,所述支撑托架的顶部还设置有支撑立杆,两根所述支撑立杆的顶部表面设置有转动盘,所述转动盘之间横向穿插连接有收集卷筒,所述转动盘的外部还绕接有若干根条状杆。

[0011] 作为本实用新型一种优选方案:其中一个转动盘外部通过从动链轮连接有链条,所述链条的底部设置有主动链轮,所述主动链轮的一端与外部的驱动电机输出端传动连接。

[0012] 作为本实用新型一种优选方案:所述运输支撑框架的侧壁设有 PLC 控制器,所述电动液压缸和电动伸缩杆均与 PLC 控制器电性连接,所述 PLC 控制器与外接电源电性连接。

[0013] 现有技术相比,本实用新型有益效果是:

[0014] 1) 通过设有的运输支撑框架、条状导杆、固定轴承和传动滚轮,方便将运输过来的玻纤布使其位移传输时减少一定的摩擦力,利用驱动电机,带动输出端主动链轮旋转,借助链条链接下驱动上的转动盘以及收集卷筒的转动,实现玻纤纱的绕卷收集,避免人工收卷,提高了对后续玻纤布生产加工时的卷绕收集效率;

[0015] 2) 通过设有的压紧杆压紧轴承和卷绕筒方便在对玻纤布传输的过程中实现皱褶部位进行压紧整理,避免后续的卷绕时造成卷绕效果下降,设有的剪切机构、切割刀片和电动伸缩杆,方便在使用过程中利用电动伸缩杆推送滑块滑动,利用滑块位移电动切割刀片位移实现对玻纤布的切割。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的条状杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的收卷机构结构示意图。

[0021] 图中:1、收卷机构;11、运输支撑框架;12、条状导杆;13、固定轴承;14、传送滚轮;15、电动液压缸;16、支撑板面;17、翻转板;2、卷绕机构;21、卷筒支架;22、支撑基座;23、转动辊轴;24、转动杆;25、绕卷筒;26、压紧轴承;27、压紧杆;3、剪切机构;31、夹持支架;32、条状夹持板;33、条状开槽;34、滑动导轨;35、电动伸缩杆;36、切割刀片;4、卷绕机构;41、支撑托架;42、支撑立杆;43、转动盘;44、收集卷筒;46、条状杆;47、链条。

具体实施方式

[0022] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种便于玻纤布生产加工整理用卷绕设备,包括收卷机构1,收卷机构1包括两侧与地面支撑固定的运输支撑框架11,两侧运输支撑框架11的顶部侧壁之间横向安装有条状导杆12,运输支撑框架11的顶部表面依次对称设有固定轴承13,固定轴承13的一端分别设有传送滚轮14,两侧运输支撑框架11的侧壁中部倾斜铰接有电动液压缸15,两侧电动液压缸15的输出端与运输支撑框架11的底端中部铰接;

[0024] 运输支撑框架11的顶端中部开设有方形开槽,方形开槽的槽位内部放置有支撑板面16,支撑板面16的底部边缘处铰接有翻转板17,运输支撑框架11的背面设有用于收卷玻纤布的输送机构2。

[0025] 在本实施例中:输送机构2包括分别设置在运输支撑框架11末端的卷筒支架21,卷筒支架21的顶端中部安装有支撑基座22,支撑基座22的中部嵌接有转动辊轴23,两侧转动辊轴23之间横向穿插有转动杆24,转动杆24之间转动有绕卷筒25,绕卷筒25的筒体外壁表面套接有防护套。

[0026] 通过设有的运输支撑框架11、支撑基座22和转动辊轴23以便将外侧的绕卷筒25带动旋转。

[0027] 在本实施例中:转动辊轴23的顶端两边侧还分别支撑有压紧轴承26,两侧压紧轴承26之间还横向安装有压紧杆27,压紧杆27的底部与绕卷筒25的顶部支撑固定,压紧杆27的底部与绕卷筒25的顶部位置相对应,卷筒支架21的背面安装有剪切机构3。

[0028] 通过设有的转动辊轴23、压紧轴承26和压紧杆27,方便将外侧的绕卷筒25调动支撑,并利用卷筒支架21实现了对绕卷筒25的支撑角度上的调整。

[0029] 在本实施例中:剪切机构3包括与卷筒支架21背面支撑固定的夹持支架31,夹持支架31的顶部横向安装有条状夹持板32,条状夹持板32的正中部横向开设有条状开槽33,条状开槽33的槽位两侧内壁分别横向嵌接有滑动导轨34,滑动导轨34的顶部两边侧分别设有电动伸缩杆35,电动伸缩杆35的伸缩端设置有切割刀片36。

[0030] 通过设置有滑动导轨34和电动伸缩杆35,方便将外侧的切割刀片36位置进行微调。

[0031] 在本实施例中:夹持支架31的背面设置有卷绕机构4,卷绕机构4包括与夹持支架31背面固定连接的支撑托架41,支撑托架41的顶部还设置有支撑立杆42,两根支撑立杆42的顶部表面设置有转动盘43,转动盘43之间横向穿插连接有收集卷筒44,转动盘43的外部还绕接有若干根条状杆46。

[0032] 通过设有的条状杆46和转动盘43,以便将外侧的收集卷筒44的位置实现了对玻纤布料的卷绕。

[0033] 在本实施例中:其中一个转动盘43外部通过从动链轮链接有链条47,链条47的底部设置有主动链轮,主动链轮的一端与外部的驱动电机输出端传动连接。

[0034] 通过设有的转动盘43进而链条47,方便将外侧的主动链轮带动进行旋转。

[0035] 在本实施例中:运输支撑框架11的侧壁设有PLC控制器,电动液压缸15和电动伸缩杆35均与PLC控制器电性连接,PLC控制器与外接电源电性连接。

[0036] 利用PLC控制器方便对用电设备进行通电控制。

[0037] 具体使用时,首先使用人员需要将玻纤布从条状导杆12表面进行搭放,启动驱动

电机开关,随后驱动电机会带动输出端的主动链轮旋转,通过之间链接的链条47带动从动链轮旋转,从动链轮旋转与从动链轮旋转的一端设置的转动盘43会实现同步转动,通过转动盘 43之间设置的收集卷筒44之间设置的条状杆46同时实现滚动,当条状杆46同时实现滚动旋转的同时之间的收集卷筒44会绕中心旋转,此时使用人员只需要将玻纤布的布料所缠绕的接口穿过切割刀片36所要切割开槽,然后与收集卷筒44之间实现缠绕连接,此时在顺着卷筒自旋转的状态下,会牵引着玻纤布自动实现绕卷收紧,并且为了减轻对玻纤布传送收卷过程中的摩擦力,在传输的过程中,玻纤布会通过翻转板17和支撑板面16之间形成传递,通过传送滚轮14 的传递作用下,减轻玻纤布传递过程中的摩擦力,同时玻纤布会从绕卷筒25和压紧杆27之间的空隙出穿过,以防之间产生绕接,最后当玻纤布绕卷到一定的尺寸厚度需要取下时,只需要启动电动伸缩杆 35,利用电动伸缩杆35的伸缩作用下将下方的玻纤布料实现裁剪,然后将收卷完毕的玻纤布卷筒再从条状杆46的中部取下即可。

[0038] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

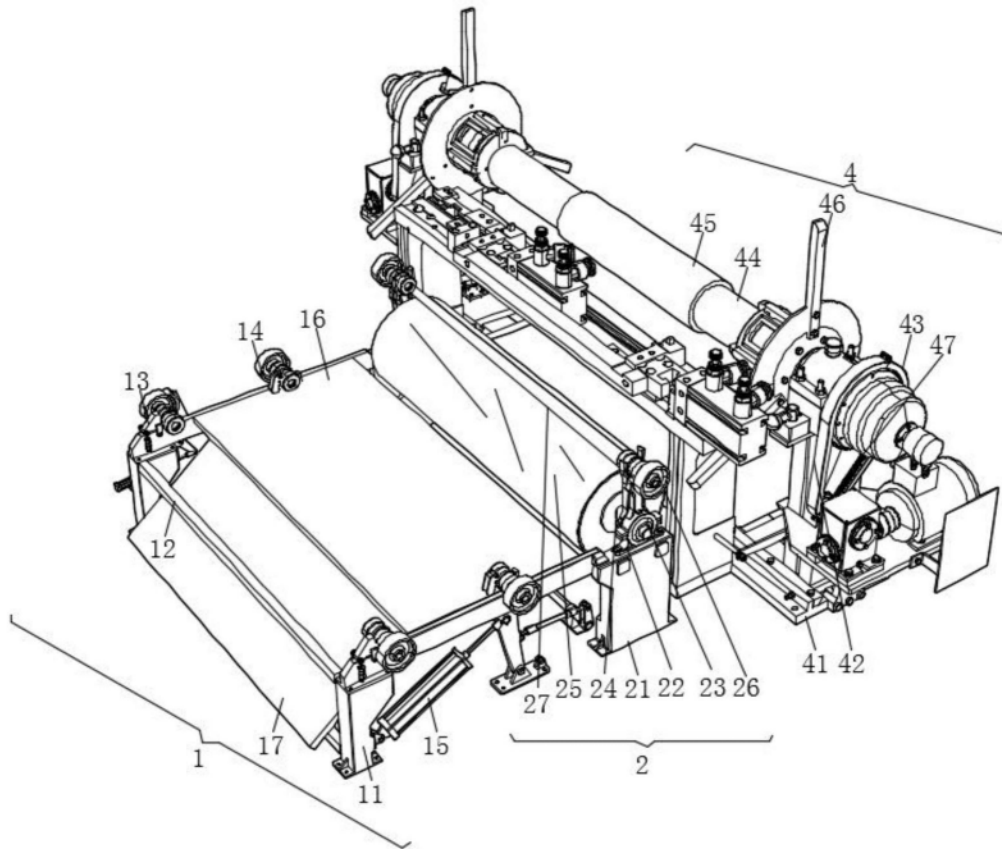


图1

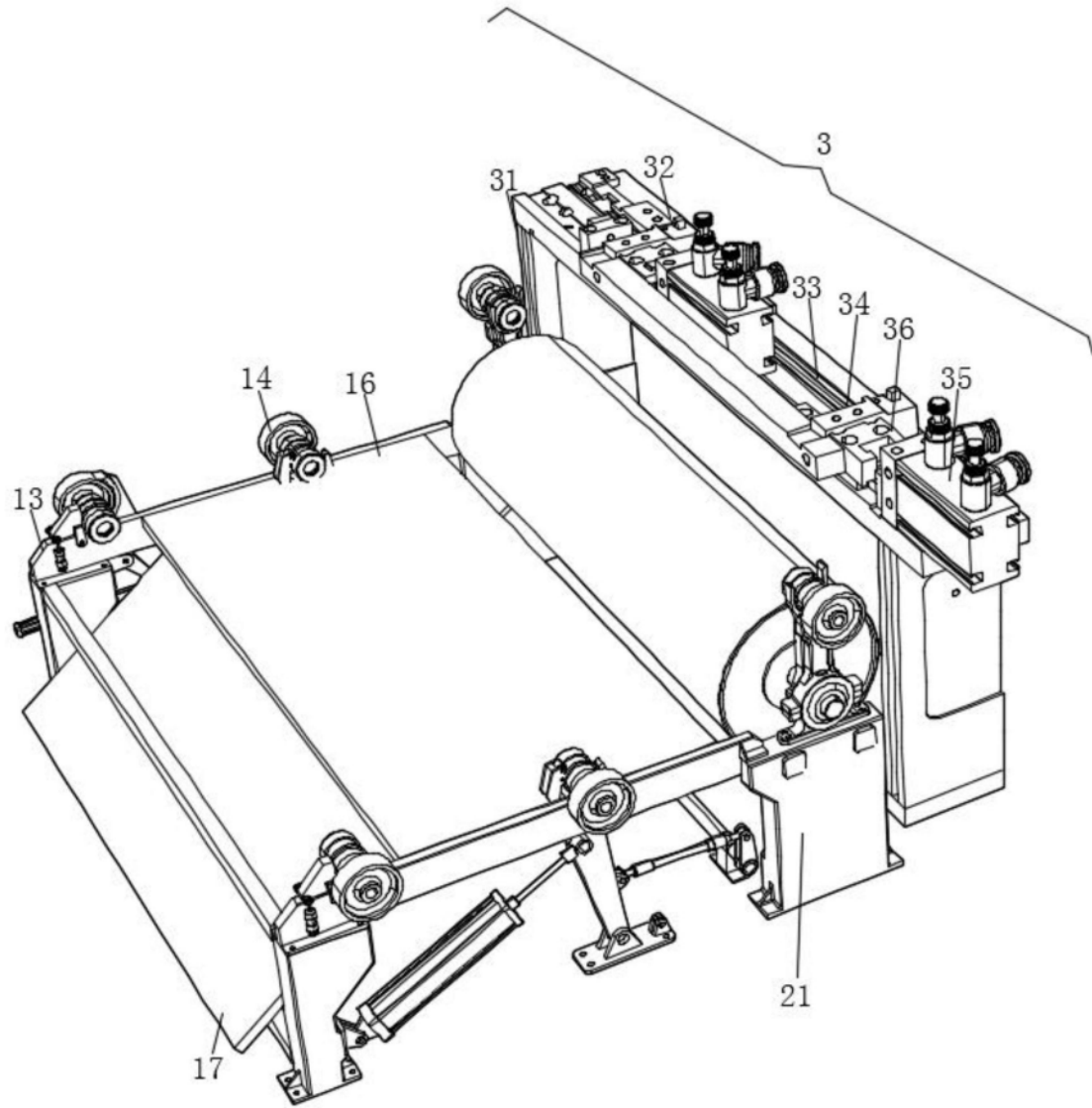


图2

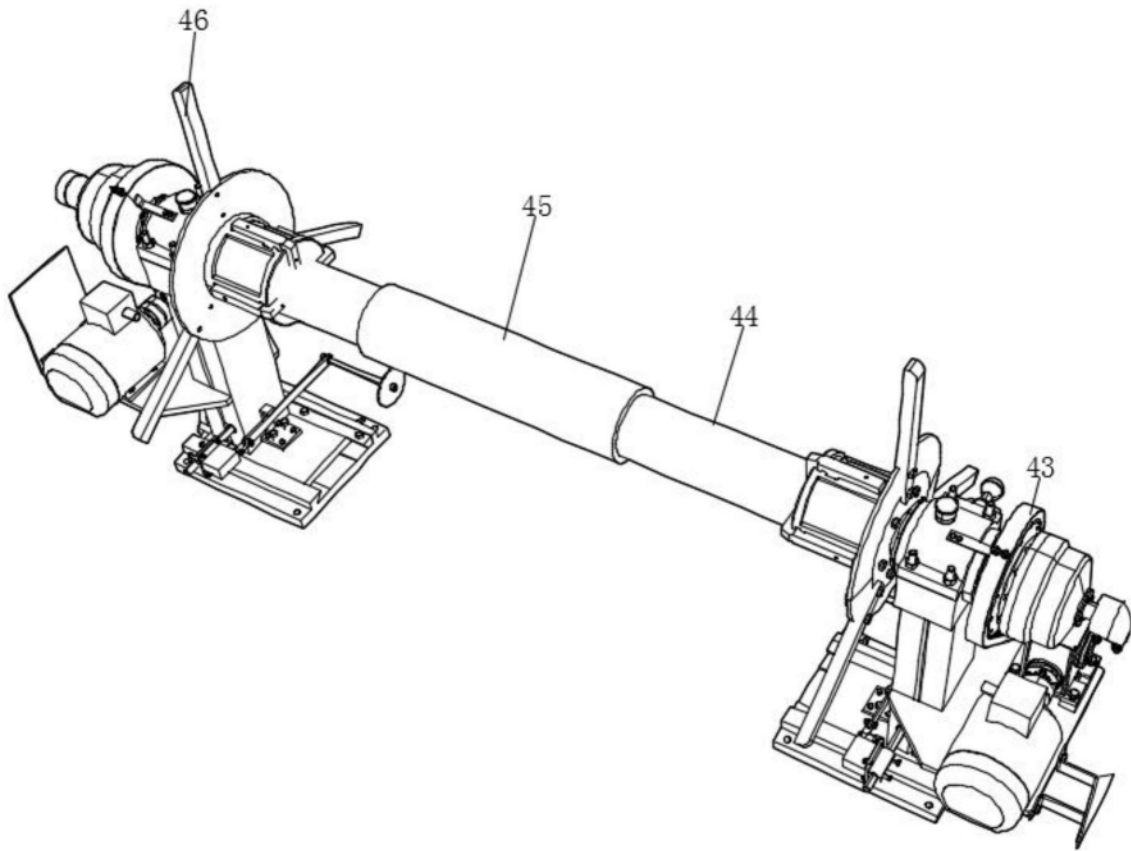


图3

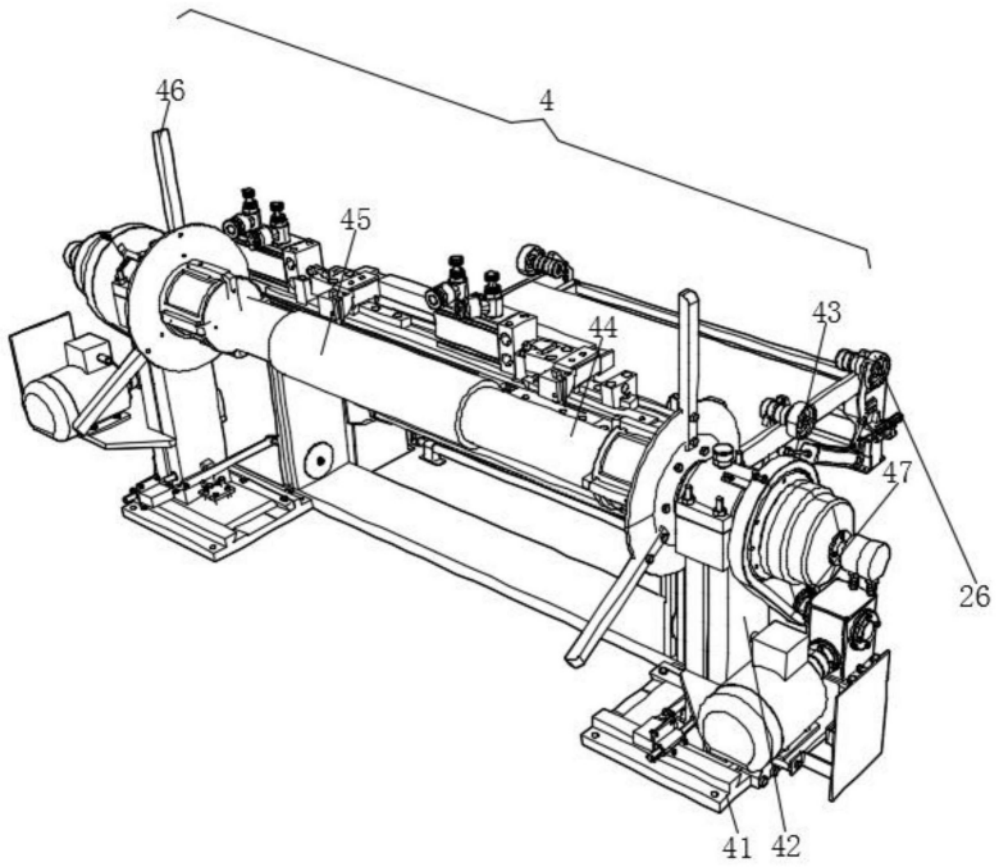


图4