



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220866789 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322213310.9

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 嘉兴惠丰化纤股份有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区新丰工业园区内

(72) 发明人 倪惠立 倪海青

(74) 专利代理机构 嘉兴振合专利代理有限公司

33516

专利代理师 贺杰

(51) Int. Cl.

B65H 54/547 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

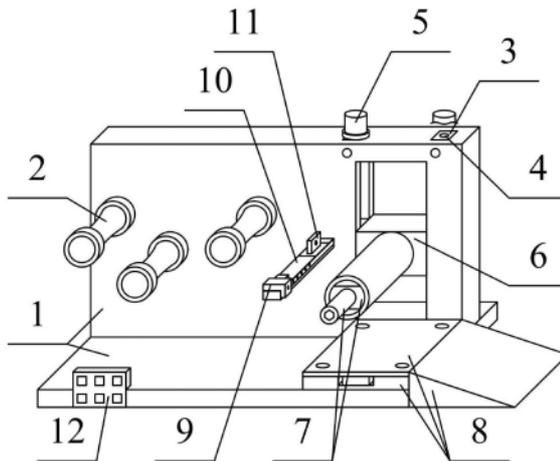
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺丝机的卷绕机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种纺丝机的卷绕机构,包括安装座,安装座前端的上部轴接有输送滚筒;安装座内部的右侧螺栓安装有拆卸座,同时拆卸座均设置在安装座的上下两方;拆卸座之间活动镶嵌有调节螺杆;调节螺杆上端镶嵌有步进电机,且步进电机与安装座螺栓连接;安装座内部的右侧穿插有升降座,且升降座左右两侧螺纹连接有调节螺杆;升降座前端安装有缠绕旋转安装筒结构;安装座上端的前部安装有支撑接触卸料台结构。本实用新型通过限制安装座结构的设置,能够对较重的卷筒进行支撑来拆卸操作,这样更加方便以及省力增加了更换的四度以及工作效率。



1. 一种纺丝机的卷绕机构,该纺丝机的卷绕机构,包括安装座(1),安装座(1)前端的上部轴接有输送滚筒(2);安装座(1)内部的右侧螺栓安装有拆卸座(3),同时拆卸座(3)均设置在安装座(1)的上下两方;拆卸座(3)之间活动镶嵌有调节螺杆(4);调节螺杆(4)上端镶嵌有步进电机(5),且步进电机(5)与安装座(1)螺栓连接;安装座(1)内部的右侧穿插有升降座(6),且升降座(6)左右两侧螺纹连接有调节螺杆(4);升降座(6)前端安装有缠绕旋转安装筒结构(7);安装座(1)上端的前部安装有支撑接触卸料台结构(8);安装座(1)前端右侧螺栓安装有电动滑台(10),且电动滑台(10)外侧安装有限制安装座结构(9);电动滑台(10)上端螺栓安装有导向座(11);安装座(1)前端的左侧螺栓安装有PLC(12),其特征在于,所述的限制安装座结构(9)包括调节长板(91),调节长板(91)内部的上侧开设有调节孔(92);调节长板(91)外侧套接有滑动座(93);滑动座(93)内部螺纹连接有拆卸螺栓(94);滑动座(93)后端螺栓安装有行程开关(95)。

2. 如权利要求1所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的支撑接触卸料台结构(8)包括滑动台(81),滑动台(81)左端螺栓安装有安装台(82);滑动台(81)内部的中间部位螺栓安装有压力传感器(83);滑动台(81)内部的四周均穿插有支撑柱(85),且支撑柱(85)上端螺栓安装有接触台(84)。

3. 如权利要求1所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的缠绕旋转安装筒结构(7)包括旋转筒座(71),旋转筒座(71)内部的左侧螺栓安装有安固座(78);旋转筒座(71)内壁的右侧螺栓安装有定位侧座(72);安固座(78)内部螺纹连接有螺纹柱(77);螺纹柱(77)右端活动镶嵌有活动侧座(76);活动侧座(76)内侧的上下两部与定位侧座(72)内部的上下两侧均轴接有活动臂(73);活动臂(73)内侧轴接有推动座(74);推动座(74)外壁螺栓安装有顶紧安装板(75)。

4. 如权利要求1所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的安装座(1)内部的右侧开设有凹槽,且凹槽与升降座(6)相适配,所述的升降座(6)左右两端均螺栓安装有矩形钢座,同时矩形钢座内部与调节螺杆(4)活动连接。

5. 如权利要求1所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的调节长板(91)螺栓安装在电动滑台(10)的右端,所述的调节孔(92)开设多个,且与滑动座(93)内部的拆卸螺栓(94)螺纹连接。

6. 如权利要求2所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的滑动台(81)螺栓安装在安装座(1)的右端下部,同时滑动台(81)左侧的安装台(82)与安装座(1)的上部前方螺栓连接。

7. 如权利要求2所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的支撑柱(85)与安装台(82)相适配,同时支撑柱(85)对接触台(84)支撑。

8. 如权利要求3所述的纺丝机的卷绕机构,其特征在于,所述的螺纹柱(77)右侧的端部与活动侧座(76)活动连接,且螺纹柱(77)内部的左侧开设有六角形凹槽,所述的。

一种纺丝机的卷绕机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺丝卷绕技术领域,尤其涉及一种纺丝机的卷绕机构。

背景技术

[0002] 纺丝机的卷绕机构是一种在常规纺丝纺线过程中,对成品进行收纳缠绕在卷筒上岗的器械装置,主要起到纺丝纺线的首位工作,传统的卷绕机构包括工作台和设置在工作台上方的U型架,所述U型架的一侧内壁上转动安装有两个卷绕轴,两个所述卷绕轴上均滑动套设有卷绕筒,所述U型架的底部固定安装有齿牙条,所述齿牙条贯穿所述工作台并与所述工作台滑动连接等结构,且具备能够提高卷绕工作效率的优点,但在其安装处只能对指定大小的卷筒进行固定,不能够适用不同的型号来进行安装并收卷工作以及其拆卸后较重需要复杂的操作并影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种纺丝机的卷绕机构,实现拆卸过程中进行辅助支撑,从而方便且快速的进行拆卸的工作以及对卷筒固定处进行调节安装,以此适用不同类型的卷筒进行收卷卷绕的工作。

[0004] 其技术方案是这样的:一种纺丝机的卷绕机构,包括安装座,安装座前端的上部轴接有输送滚筒;安装座内部的右侧螺栓安装有拆卸座,同时拆卸座均设置在安装座的上下两方;拆卸座之间活动镶嵌有调节螺杆;调节螺杆上端镶嵌有步进电机,且步进电机与安装座螺栓连接;安装座内部的右侧穿插有升降座,且升降座左右两侧螺纹连接有调节螺杆;升降座前端安装有缠绕旋转安装筒结构;安装座上端的前部安装有支撑接触卸料台结构;安装座前端右侧螺栓安装有电动滑台,且电动滑台外侧安装有限制安装座结构;电动滑台上端螺栓安装有导向座;安装座前端的左侧螺栓安装有PLC,其特征在于,所述的限制安装座结构包括调节长板,调节长板内部的上侧开设有调节孔;调节长板外侧套接有滑动座;滑动座内部螺纹连接有拆卸螺栓;滑动座后端螺栓安装有行程开关。

[0005] 优选的,所述的支撑接触卸料台结构包括滑动台,滑动台左端螺栓安装有安装台;滑动台内部的中间部位螺栓安装有压力传感器;滑动台内部的四周均穿插有支撑柱,且支撑柱上端螺栓安装有接触台。

[0006] 优选的,所述的安装座内部的右侧开设有凹槽,且凹槽与升降座相适配,所述的升降座左右两端均螺栓安装有矩形钢座,同时矩形钢座内部与调节螺杆活动连接。

[0007] 优选的,所述的调节长板螺栓安装在电动滑台的右端。

[0008] 优选的,所述的调节孔开设有多个,且与滑动座内部的拆卸螺栓螺纹连接。

[0009] 优选的,所述的滑动台螺栓安装在安装座的右端下部,同时滑动台左侧的安装台与安装座的上部前方螺栓连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型中,所述的调节长板和调节孔的设置,配合滑动座进行位置的调节固

定。

[0012] 本实用新型中,所述的滑动座和行程开关的设置,能够根据不同大小的卷筒调节位置,进而卷云的进行卷绕收卷工作。

[0013] 本实用新型中,所述的滑动台和接触台的设置,能够对较重的卷筒进行支撑来拆卸操作,这样更加方便以及省力增加了更换的四度以及工作效率。

[0014] 本实用新型中,所述的支撑柱和压力传感器的设置,在卷筒到达合适的位置后对步进电机暂停工作使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的限制安装座结构的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的支撑接触卸料台结构的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的缠绕旋转安装筒结构的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、安装座;2、输送滚筒;3、拆卸座;4、调节螺杆;5、步进电机;6、升降座;7、缠绕旋转安装筒结构;71、旋转筒座;72、定位侧座;73、活动臂;74、推动座;75、顶紧安装板;76、活动侧座;77、螺纹柱;78、安固座;8、支撑接触卸料台结构;81、滑动台;82、安装台;83、压力传感器;84、接触台;85、支撑柱;9、限制安装座结构;91、调节长板;92、调节孔;93、滑动座;94、拆卸螺栓;95、行程开关;10、电动滑台;11、导向座;12、PLC。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0022] 实施例:

[0023] 如附图1所示,一种纺丝机的卷绕机构,包括安装座1,安装座1前端的上部轴接有输送滚筒2;安装座1内部的右侧螺栓安装有拆卸座3,同时拆卸座3均设置在安装座1的上下两方;拆卸座3之间活动镶嵌有调节螺杆4;调节螺杆4上端镶嵌有步进电机5,且步进电机5与安装座1螺栓连接;安装座1内部的右侧穿插有升降座6,且升降座6左右两侧螺纹连接有调节螺杆4;升降座6前端安装有缠绕旋转安装筒结构7;安装座1上端的前部安装有支撑接触卸料台结构8;安装座1前端右侧螺栓安装有电动滑台10,且电动滑台10外侧安装有限制安装座结构9;电动滑台10上端螺栓安装有导向座11;安装座1前端的左侧螺栓安装有PLC12。

[0024] 如附图2所示,上述实施例中,具体的,所述的限制安装座结构9包括调节长板91,调节长板91内部的上侧开设有调节孔92;调节长板91外侧套接有滑动座93;滑动座93内部螺纹连接有拆卸螺栓94;前后位移滑动座93在调节长板91上的位置,之后拧动拆卸螺栓94与合适位置的调节孔92螺纹连接即可完成调节固定;滑动座93后端螺栓安装有行程开关95;驱动电动滑台10使导向座11向前活动,在接触行程开关95后进行复位实现均匀缠绕的工作。

[0025] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的支撑接触卸料台结构8包括滑动台81,滑动台81左端螺栓安装有安装台82;滑动台81内部的中间部位螺栓安装有压力传感器

83;滑动台81内部的四周均穿插有支撑柱85,且支撑柱85上端螺栓安装有接触台84;卷筒下降接触该接触台84后继续带动下降并接触压力传感器83感受到设定压力后停止步进电机5的工作。

[0026] 如附图4所示,上述实施例中,具体的,所述的缠绕旋转安装筒结构7包括旋转筒座71,旋转筒座71内部的左侧螺栓安装有安固座78;旋转筒座71内壁的右侧螺栓安装有定位侧座72;安固座78内部螺纹连接有螺纹柱77;螺纹柱77右端活动镶嵌有活动侧座76;活动侧座76内侧的上下两部 and 定位侧座72内部的上下两侧均轴接有活动臂73;活动臂73内侧轴接有推动座74;推动座74外壁螺栓安装有顶紧安装板75;通过六角扳手拧动螺纹柱77进行横移,横移的同时推动活动侧座76并配合活动臂73和推动座74使顶紧安装板75活动顶紧所安装的卷筒。

[0027] 上述实施例中,具体的,所述的安装台82内部上侧开设有凹槽,且凹槽内对压力传感器83支撑。

[0028] 上述实施例中,具体的,所述的支撑柱85与安装台82相适配,同时支撑柱85对接触台84支撑,便于支撑完成卷绕收卷的卷筒进行拆卸的工作。

[0029] 上述实施例中,具体的,所述的定位侧座72和活动侧座76均设置为U型,且均通过活动臂73与推动座74活动连接,在定位侧座72和活动侧座76相互开进时使活动臂73扩张对推动座74以及顶紧安装板75推动,这样在套接不同大小的卷筒后进行稳定的支撑固定使用。

[0030] 上述实施例中,具体的,所述的螺纹柱77右侧的端部与活动侧座76活动连接,且螺纹柱77内部的左侧开设有六角形凹槽,便于通过六角扳手进行操作使用。

[0031] 上述实施例中,具体的,所述的旋转筒座71右端活动镶嵌在升降座6的内部。

[0032] 上述实施例中,具体的,所述的升降座6后部设置有伺服电机,且伺服电机输出轴与旋转筒座71镶嵌连接,所述的步进电机5与PLC12电性连接,所述的升降座6后部的伺服电机与PLC12电性连接,所述的行程开关95与PLC12电性连接,所述的压力传感器83PLC12电性连接。

[0033] 工作原理

[0034] 本实用新型的工作原理:在配合纺丝机进行卷绕收卷的同坐时,使卷筒套在顶紧安装板75的外壁上,之后通过六角扳手拧动螺纹柱77进行横移,横移的同时推动活动侧座76并配合活动臂73和推动座74使顶紧安装板75活动顶紧所安装的卷筒,安装好后驱动步进电机5使调节螺杆4旋转带动升降座6到达合适的高度处,安装好后牵引纺丝线经过输送滚筒2和导向座11缠绕在升降座6前端的卷筒上,缠绕好后驱动升降座6后侧的伺服电机来带动旋转筒座71、顶紧安装板75以及卷筒旋转进行卷绕的工作,卷绕的同时驱动电动滑台10使导向座11向前活动,在接触行程开关95后进行复位实现均匀缠绕的工作,完成工作后再次配合步进电机5和拆卸座3使升降座6以及卷筒下降,在卷筒下降接触该接触台84后继续带动下降并接触压力传感器83感受到设定压力后停止步进电机5的工作,完成后即可拧动螺纹柱77放松卷筒并在接触台84的表面操作使较重的卷筒拆卸进行更换。

[0035] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

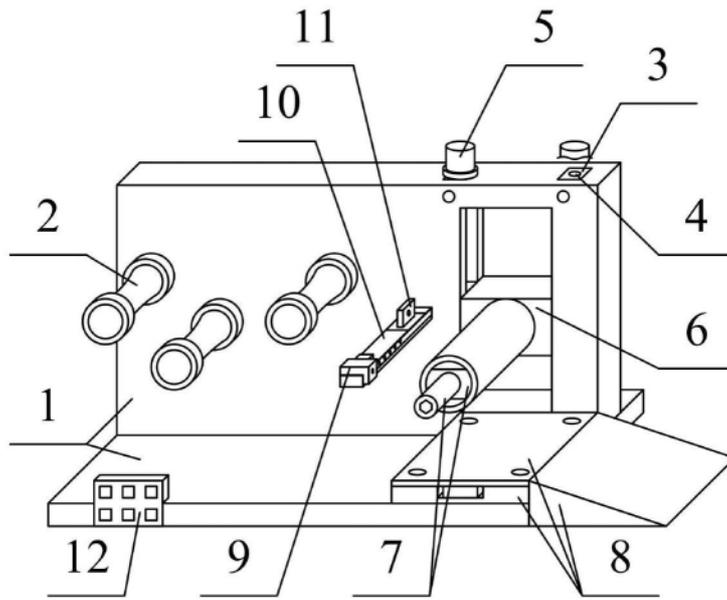


图1

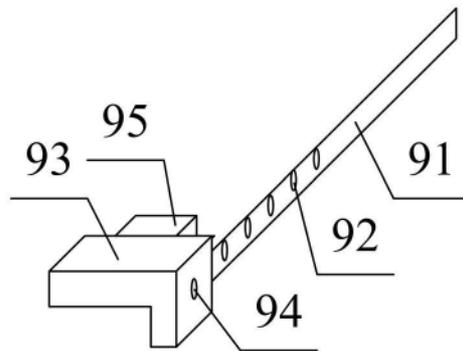


图2

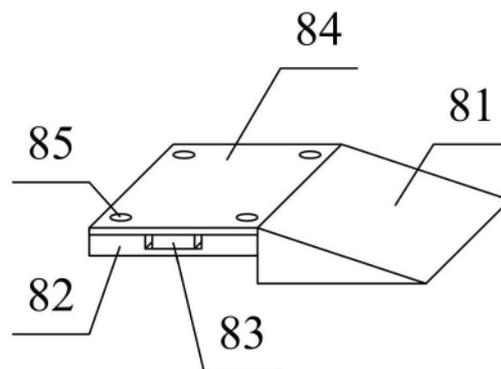


图3

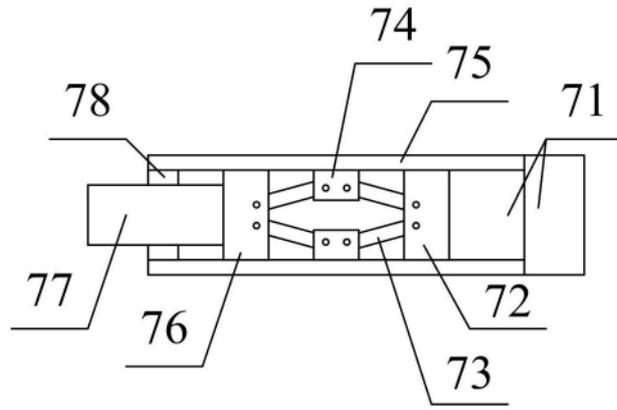


图4