



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222514808 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421212157.6

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 镇江科斯特机械设备有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市油坊镇
长兴路9号

(72) 发明人 傅高峰 王伟

(74) 专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583

专利代理师 刘丽菲

(51) Int. Cl.

H01B 13/26 (2006.01)

H01B 13/08 (2006.01)

H01B 13/10 (2006.01)

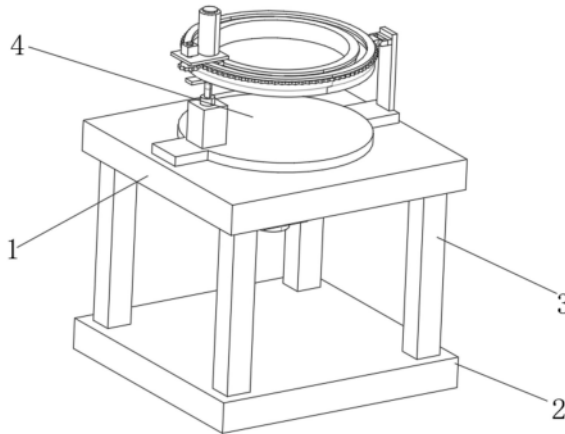
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种角度可调式线缆用绕包结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角度可调式线缆用绕包结构,包括工作台,所述工作台上安装有绕包组件,绕包组件包括设于工作台上方的底板,底板的上方设有顶部环,顶部环与底板之间设置有角度调节件,顶部环上安装有转动绕包件,底板的底端与第一电机的输出轴固定连接,第一电机固定安装于工作台的底端,角度调节件包括固定安装于底板顶端的固定纵板,固定纵板位于顶部环的一侧,顶部环靠近固定纵板的一侧安装有连接块,连接块与固定纵板铰接;本实用新型,在工作中,通过设置的顶部环一侧的连接块与固定纵板铰接,而气缸的输出端与顶部环底端的托板底壁接触,当气缸输出端纵向移动过程中,带动顶部环进行角度调节,方便绕包。



1. 一种角度可调式线缆用绕包结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上安装有绕包组件(4);

绕包组件(4)包括设于工作台(1)上方的底板(401),底板(401)的上方设有顶部环(403),顶部环(403)与底板(401)之间设置有角度调节件,顶部环(403)上安装有转动绕包件,底板(401)的底端与第一电机(402)的输出轴固定连接,第一电机(402)固定安装于工作台(1)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述角度调节件包括固定安装于底板(401)顶端的固定纵板(404),固定纵板(404)位于顶部环(403)的一侧,顶部环(403)靠近固定纵板(404)的一侧安装有连接块(405),连接块(405)与固定纵板(404)铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述顶部环(403)底端远离固定纵板(404)一侧固定安装有托板(407),托板(407)下方设有气缸(406),气缸(406)的输出端与托板(407)底壁接触,气缸(406)固定安装于底板(401)上。

4. 根据权利要求1所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述转动绕包件包括开设于顶部环(403)上的环形滑槽(408),环形滑槽(408)的内部滑动安装有滑块(409),滑块(409)的顶端固定安装有横板(410),横板(410)的顶端固定安装有固定轴(414),固定轴(414)的外侧用于套设有绕包卷。

5. 根据权利要求4所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述固定轴(414)的顶端开设有螺槽(415),固定轴(414)的上方设有限位板(416),限位板(416)的底端固定安装有螺杆(417),螺杆(417)与螺槽(415)螺纹连接,限位板(416)的直径大于固定轴(414)的直径,限位板(416)用于对绕包卷进行限位。

6. 根据权利要求4所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述顶部环(403)的外壁上固定安装有齿环(411),齿环(411)的一侧啮合连接有齿轮(412),齿轮(412)与第二电机(413)的输出轴固定连接,第二电机(413)固定安装于横板(410)的顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种角度可调式线缆用绕包结构,其特征在于:所述工作台(1)的下方设有底座(2),工作台(1)与底座(2)之间四角处均安装有支撑柱(3),支撑柱(3)的两端分别与工作台(1)和底座(2)固定连接。

一种角度可调式线缆用绕包结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于绕包结构技术领域,具体为一种角度可调式线缆用绕包结构。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为“CN217788097U”,发明名称为“一种电缆生产用可调式绕包模具”的专利文件,其说明书中记载:一种电缆生产用可调式绕包模具,通过安装架安装在绕包机构上,用于对穿过绕包机构的线缆缆芯进行绕包,绕包时,云母带卷的云母带绕过导带辊并穿过绕包模具后绕包在缆芯外侧。该绕包模具包括安装座、固定绕包柱和活动绕包柱,安装座通过螺栓安装在安装架上,并位于缆芯一侧,固定绕包柱固连在安装座上,活动绕包柱与固定绕包柱平行间隔布置,活动绕包柱与固定绕包柱之间的间隙用于穿过云母带;活动绕包柱底部为连接部,该连接部与安装座滑动配合,并通过固定螺栓连接在安装座上,移动活动绕包柱到合适的位置后通过固定螺栓将其固连在安装座上即可实现对活动绕包柱的位置调节,但是仍旧存在以下缺陷:

[0003] 在对电缆进行绕包时,不方便对绕包角度进行调节,调节效果不佳。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种角度可调式线缆用绕包结构,有效的解决了对电缆进行绕包时,不方便对绕包角度进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种角度可调式线缆用绕包结构,包括工作台,所述工作台上安装有绕包组件;

[0006] 绕包组件包括设于工作台上方的底板,底板的上方设有顶部环,顶部环与底板之间设置有角度调节件,顶部环上安装有转动绕包件,底板的底端与第一电机的输出轴固定连接,第一电机固定安装于工作台的底端。

[0007] 优选的,所述角度调节件包括固定安装于底板顶端的固定纵板,固定纵板位于顶部环的一侧,顶部环靠近固定纵板的一侧安装有连接块,连接块与固定纵板铰接。

[0008] 优选的,所述顶部环底端远离固定纵板一侧固定安装有托板,托板下方设有气缸,气缸的输出端与托板底壁接触,气缸固定安装于底板上。

[0009] 优选的,所述转动绕包件包括开设于顶部环上的环形滑槽,环形滑槽的内部滑动安装有滑块,滑块的顶端固定安装有横板,横板的顶端固定安装有固定轴,固定轴的外侧用于套设有绕包卷。

[0010] 优选的,所述固定轴的顶端开设有螺槽,固定轴的上方设有限位板,限位板的底端固定安装有螺杆,螺杆与螺槽螺纹连接,限位板的直径大于固定轴的直径,限位板用于对绕包卷进行限位。

[0011] 优选的,所述顶部环的外壁上固定安装有齿环,齿环的一侧啮合连接有齿轮,齿轮与第二电机的输出轴固定连接,第二电机固定安装于横板的顶端。

[0012] 优选的,所述工作台的下方设有底座,工作台与底座之间四角处均安装有支撑柱,

支撑柱的两端分别与工作台和底座固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 在工作中,通过设置的顶部环一侧的连接块与固定纵板铰接,而气缸的输出端与顶部环底端的托板底壁接触,当气缸输出端纵向移动过程中,带动顶部环进行角度调节,方便绕包;

[0015] 在工作中,通过设置的气缸和固定纵板固定安装于底板顶端,同时底板的底端与第一电机的输出轴固定连接,通过第一电机驱动底板转动,继而带动顶部环转动,从而对倾斜方向进行调节,方便绕包。

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。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的一种角度可调式线缆用绕包结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的绕包组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的顶部环结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的横板结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、底座;3、支撑柱;4、绕包组件;401、底板;402、第一电机;403、顶部环;404、固定纵板;405、连接块;406、气缸;407、托板;408、环形滑槽;409、滑块;410、横板;411、齿环;412、齿轮;413、第二电机;414、固定轴;415、螺槽;416、限位板;417、螺杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型涉及一种角度可调式线缆用绕包结构,包括工作台1,工作台1上安装有绕包组件4;

[0025] 绕包组件4包括设于工作台1上方的底板401,底板401的上方设有顶部环403,顶部环403与底板401之间设置有角度调节件,顶部环403上安装有转动绕包件,底板401的底端与第一电机402的输出轴固定连接,第一电机402固定安装于工作台1的底端。

[0026] 角度调节件包括固定安装于底板401顶端的固定纵板404,固定纵板404位于顶部环403的一侧,顶部环403靠近固定纵板404的一侧安装有连接块405,连接块405与固定纵板404铰接,顶部环403底端远离固定纵板404一侧固定安装有托板407,托板407下方设有气缸406,气缸406的输出端与托板407底壁接触,气缸406固定安装于底板401上,顶部环403一侧的连接块405与固定纵板404铰接,而气缸406的输出端与顶部环403底端的托板407底壁接触,当气缸406输出端纵向移动过程中,带动顶部环403进行角度调节,方便绕包,气缸406和固定纵板404固定安装于底板401顶端,同时底板401的底端与第一电机402的输出轴固定连接,通过第一电机402驱动底板401转动,继而带动顶部环403转动,从而对倾斜方向进行调

节,方便绕包。

[0027] 转动绕包件包括开设于顶部环403上的环形滑槽408,环形滑槽408的内部滑动安装有滑块409,滑块409的顶端固定安装有横板410,横板410的顶端固定安装有固定轴414,固定轴414的外侧用于套设有绕包卷,固定轴414的顶端开设有螺槽415,固定轴414的上方设有限位板416,限位板416的底端固定安装有螺杆417,螺杆417与螺槽415螺纹连接,限位板416的直径大于固定轴414的直径,限位板416用于对绕包卷进行限位,顶部环403的外壁上固定安装有齿环411,齿环411的一侧啮合连接有齿轮412,齿轮412与第二电机413的输出轴固定连接,第二电机413固定安装于横板410的顶端,工作台1的下方设有底座2,工作台1与底座2之间四角处均安装有支撑柱3,支撑柱3的两端分别与工作台1和底座2固定连接。

[0028] 工作原理:工作时,首先将需要绕包的电缆从底板401与顶部环403之间穿入顶部环403内侧,拧下限位板416,将绕包卷套设于固定轴414外侧,将限位板416安装于固定轴414顶端,对绕包卷进行限位,将绕包膜体的一端固定在电缆外侧,随后开启第二电机413,使得齿轮412转动,由于齿轮412与齿环411相啮合,从而使得滑块409沿着环形滑槽408移动,对电缆进行绕包;

[0029] 当需要对角度进行调节时,由于顶部环403一侧的连接块405与固定纵板404铰接,而气缸406的输出端与顶部环403底端的托板407底壁接触,当气缸406输出端纵向移动过程中,带动顶部环403进行角度调节,方便绕包;

[0030] 同时由于气缸406和固定纵板404固定安装于底板401顶端,同时底板401的底端与第一电机402的输出轴固定连接,通过第一电机402驱动底板401转动,继而带动顶部环403转动,从而对倾斜方向进行调节,方便绕包。

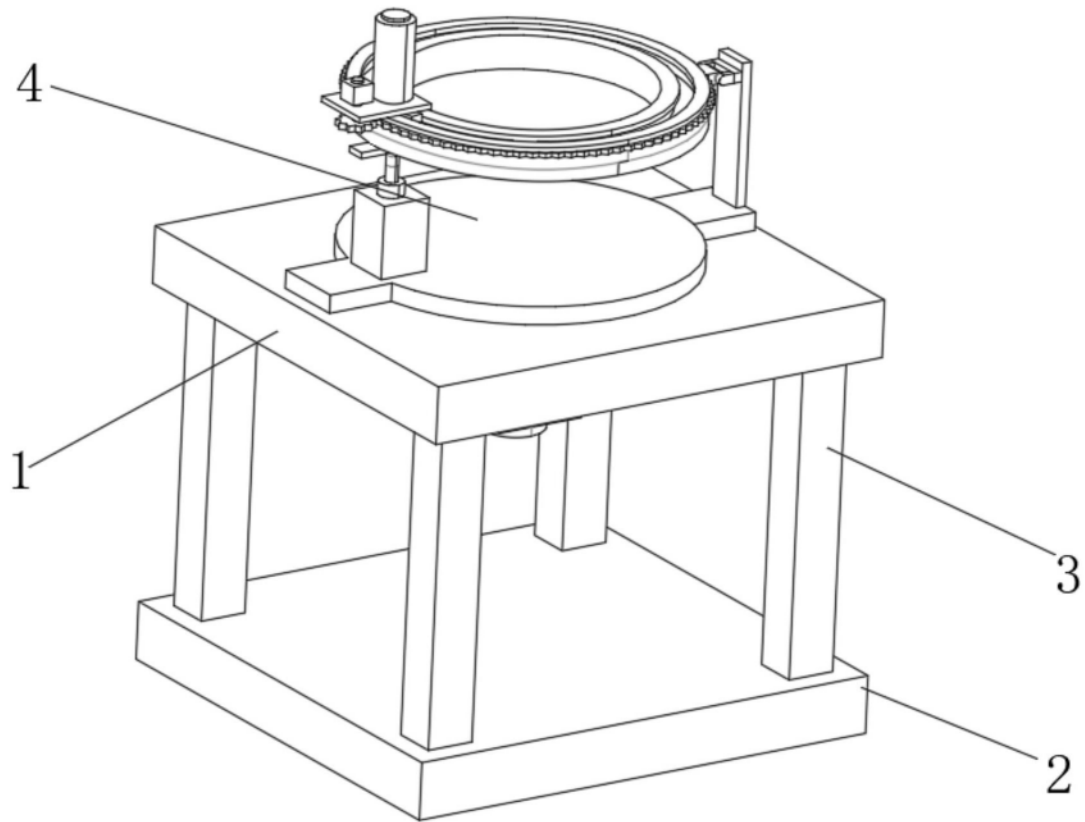


图1

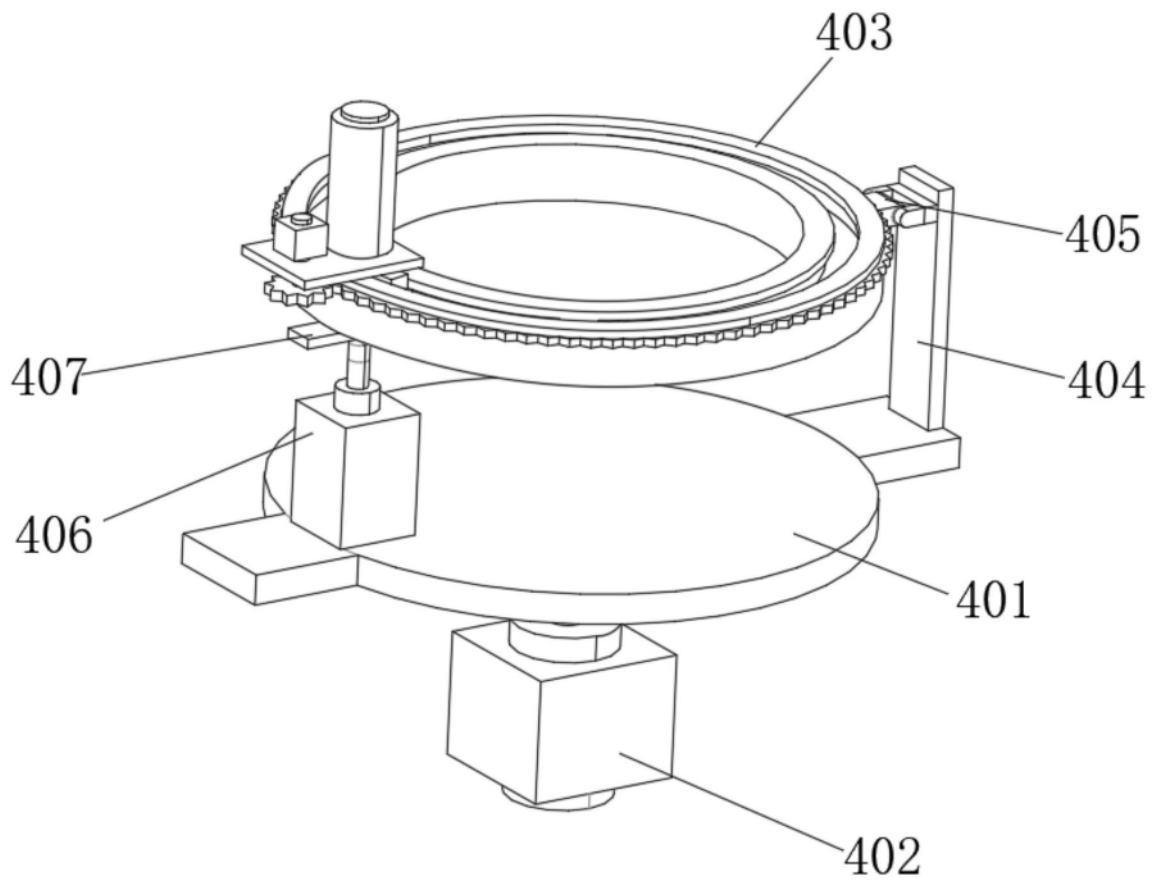


图2

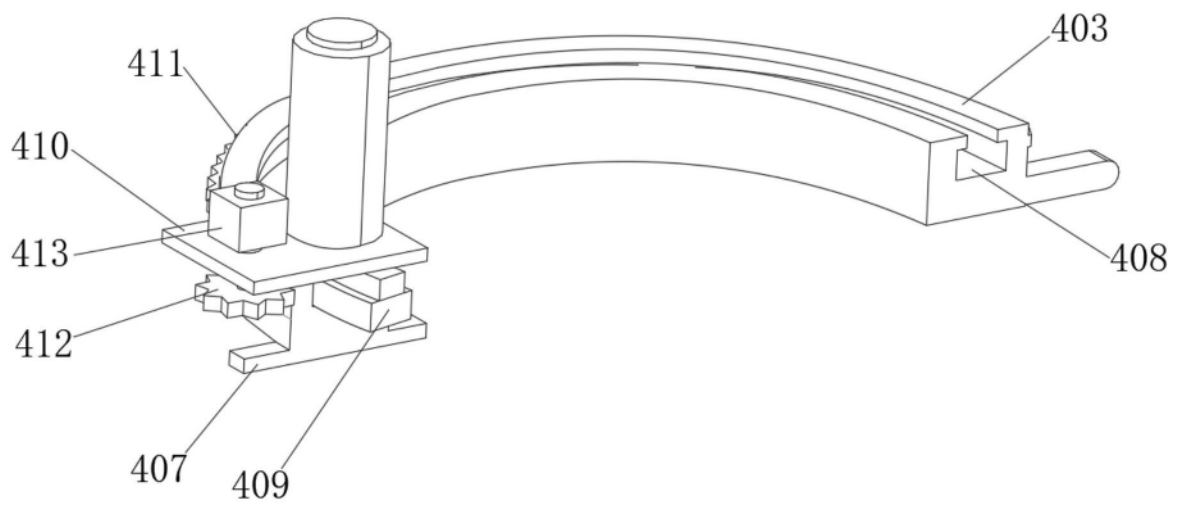


图3

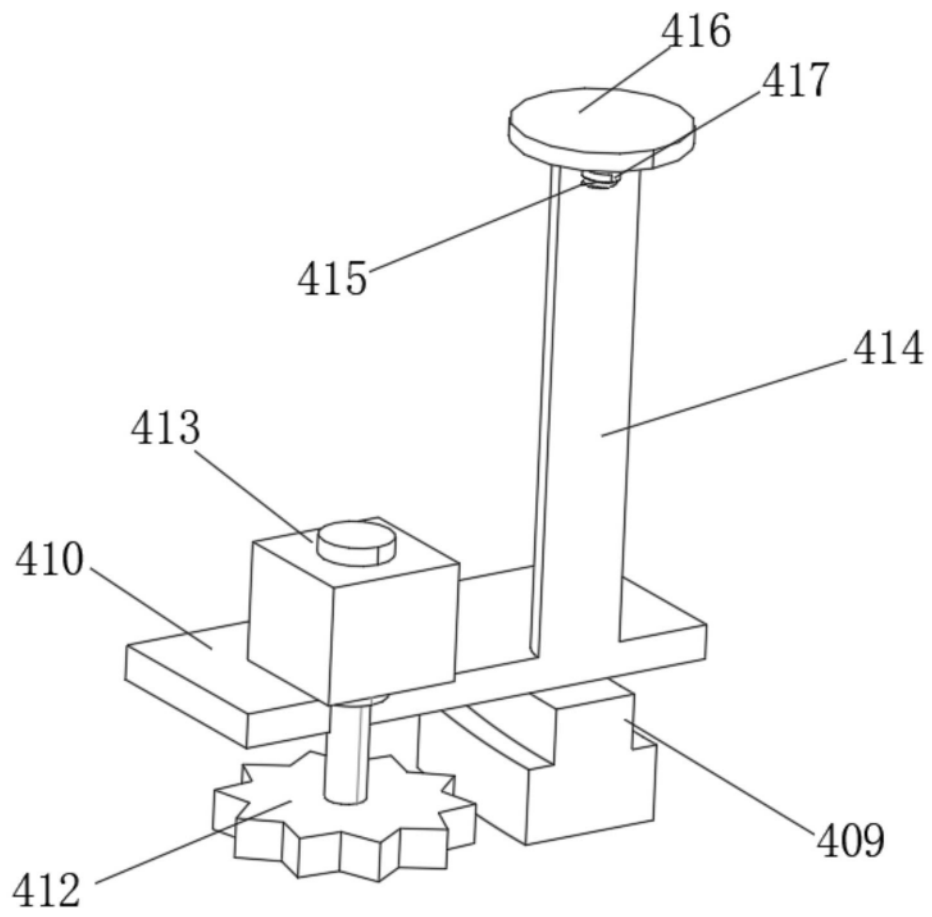


图4