



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117000532 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202311003046.4

(22) 申请日 2023.08.10

(71) 申请人 上海管康技术有限公司

地址 201100 上海市闵行区澄建路248号

(72) 发明人 夏颜志 顾益 张爱勤

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有

限公司 32782

专利代理师 张海应

(51) Int. Cl.

B05C 11/02 (2006.01)

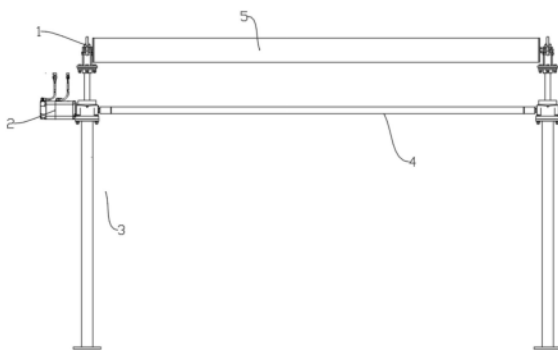
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 发明名称

一种浸渍碾压装置

### (57) 摘要

本发明公开了一种浸渍碾压装置,包括支架、伺服电机、升降结构、联接轴、压辊;所述升降结构有两个,两个所述升降结构上端螺纹连接支架,两个所述支架之间螺纹连接压辊,所述升降结构表面固定连接伺服电机,两个所述升降结构之间固定连接了联接轴。本发明与现有的技术相比的优点在于:简易,操作简单实用,压辊安装简单,便于拆卸,受力均匀,提高浸渍碾压的质量和效率。



1. 一种浸渍碾压装置,其特征在于:包括支架(1)、伺服电机(2)、升降结构(3)、联接轴(4)、压辊(5);

所述升降结构(3)有两个,两个所述升降结构(3)上端螺纹连接支架(1),两个所述支架(1)之间螺纹连接压辊(5),所述升降结构(3)表面固定连接伺服电机(2),两个所述升降结构(3)之间固定连接了联接轴(4);

所述支架(1)包括底板(104),所述底板(104)上端设有光孔,所述光孔有四个,所述底板(104)上端对称设有立板(103),两个所述立板(103)之间上端设有焊接板二(106),所述焊接板二(106)一侧设有焊接板一(105),所述焊接板一(105)上端设有挡板(102),所述挡板(102)一端设有螺纹孔,所述挡板(102)另一端设有U型槽,所述螺纹孔内部设有螺栓(101),所述螺栓(101)螺纹连接挡板(102),两个所述立板(103)之间设有销轴(107),所述销轴(107)表面套设有活结螺栓(108),所述活结螺栓(108)一端设有吊环螺母(109)。

2. 根据权利要求1所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述升降结构(3)包括固定杆(301),所述固定杆(301)内部上端设有螺杆保护套(302),所述螺杆保护套(302)插接固定杆(301),所述螺杆保护套(302)内部设有螺杆(303),所述螺杆(303)下端设有支撑板(304),所述螺杆(303)下端表面套设蜗轮(305),所述蜗轮(305)圆周表面设有蜗杆(306)。

3. 根据权利要求1所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述伺服电机(2)固定连接固定杆(301),所述伺服电机(2)旋转端固定连接蜗杆(306),所述联接轴(4)两端固定连接螺杆保护套(302)。

4. 根据权利要求2所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述固定杆(301)下端设有安装底座(307),所述螺杆(303)上端设有法兰头。

5. 根据权利要求2所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述蜗轮(305)啮合连接蜗杆(306),所述螺杆(303)上下端分别转动连接螺杆保护套(302)和支撑板(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述焊接板一(105)和焊接板二(106)上端分别设有螺栓丝口和U型槽口。

7. 根据权利要求2所述的一种浸渍碾压装置,其特征在于:所述蜗轮(305)内部设有螺纹线,所述蜗轮(305)螺纹连接螺杆(303)。

## 一种浸渍碾压装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及软管内胶体浸渍碾压技术领域,具体是一种浸渍碾压装置。

### 背景技术

[0002] 对于地下管道修复的PE毛毡软管在对灌注的胶体进行碾压时,为防止PE毛毡软管褶皱,使其均匀的碾平,需要人工进行压平,浸渍均匀。为了解决这一问题,设计了一种实用性的碾压装置,通过伺服电机控制升降机,调节压辊的压力,对PE毛毡软管的胶体进行均匀的碾平,很好的解决了这一问题。有效的节省了人力,提高了碾压胶体的质量。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种浸渍碾压装置简易,操作简单实用,压辊安装简单,便于拆卸,受力均匀,提高浸渍碾压的质量和效率。

[0004] 为了解决上述问题,本发明的技术方案为:一种浸渍碾压装置,包括支架、伺服电机、升降结构、联接轴、压辊;

[0005] 作为优选地,所述升降结构有两个,两个所述升降结构上端螺纹连接支架,两个所述支架之间螺纹连接压辊,所述升降结构表面固定连接伺服电机,两个所述升降结构之间固定连接了联接轴;

[0006] 作为优选地,所述支架包括底板,所述底板上端设有光孔,所述光孔有四个,所述底板上端对称设有立板,两个所述立板之间上端设有焊接板二,所述焊接板二一侧设有焊接板一,所述焊接板一上端设有挡板,所述挡板一端设有螺纹孔,所述挡板另一端设有U型槽,所述螺纹孔内部设有螺栓,所述螺栓螺纹连接挡板,两个所述立板之间设有销轴,所述销轴表面套设有活结螺栓,所述活结螺栓一端设有吊环螺母。

[0007] 进一步,所述升降结构包括固定杆,所述固定杆内部上端设有螺杆保护套,所述螺杆保护套插接固定杆,所述螺杆保护套内部设有螺杆,所述螺杆下端设有支撑板,所述螺杆下端表面套设蜗轮,所述蜗轮圆周表面设有蜗杆。

[0008] 进一步,所述伺服电机固定连接固定杆,所述伺服电机旋转端固定连接蜗杆,所述联接轴两端固定连接螺杆保护套。

[0009] 进一步,所述固定杆下端设有安装底座,所述螺杆上端设有法兰头。

[0010] 进一步,所述蜗轮啮合连接蜗杆,所述螺杆上下端分别转动连接螺杆保护套和支撑板。

[0011] 进一步,所述焊接板一和焊接板二上端分别设有螺栓丝口和U型槽口。

[0012] 进一步,所述蜗轮内部设有螺纹线,所述蜗轮螺纹连接螺杆。

[0013] 本发明与现有的技术相比的优点在于:

[0014] (1) 本发明简易,操作简单实用。

[0015] (2) 本发明压辊安装简单,便于拆卸;

[0016] (3) 本发明受力均匀,提高浸渍碾压的质量和效率。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明一种浸渍碾压装置的结构示意图。

[0018] 图2是本发明一种浸渍碾压装置的支架立体图。

[0019] 图3是本发明一种浸渍碾压装置的升降结构图。

[0020] 图4是本发明一种浸渍碾压装置的A处放大图。

[0021] 如图所示:1、支架;101、螺栓;102、挡板;103、立板;104、底板;105、焊接板一;106、焊接板二;107、销轴;108、活结螺栓;109、吊环螺母;2、伺服电机;3、升降结构;301、固定杆;302、螺杆保护套;303、螺杆;304、支撑板;305、蜗轮;306、蜗杆;307、安装底座;4、联接轴;5、压辊。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图来进一步说明本发明的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0023] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0024] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0025] 如图1至图4所示,一种浸渍碾压装置,包括支架1、伺服电机2、升降结构3、联接轴4、压辊5;

[0026] 升降结构3有两个,两个升降结构3上端螺纹连接支架1,两个支架1之间螺纹连接压辊5,升降结构3表面固定连接伺服电机2,两个升降结构3之间固定连接了联接轴4;

[0027] 升降结构3包括固定杆301,固定杆301内部上端插接螺杆保护套302,螺杆保护套302可以在固定杆301内部上下滑动,螺杆保护套302内部安装螺杆303,螺杆303下端安装支撑板304,螺杆303可以在螺杆保护套302和支撑板304内转动,螺杆303下端表面套装蜗轮305,蜗轮305圆周表面安装蜗杆306,蜗杆306和伺服电机2的旋转端相连接,蜗轮305和蜗杆306啮合连接,当伺服电机2启动带动蜗杆306转动时,从而带动蜗轮305转动,蜗轮305内部有螺纹线,蜗轮305螺纹连接螺杆303,从而使得螺杆303上下移动,螺杆303带动螺杆保护套302上下移动,两个螺杆保护套302之间安装联接轴4,可以同时带动两个螺杆保护套302上下移动,保证升降的同步,螺杆保护套302上端安装支架1,两个支架1之间安装了压辊5,从而可以带动压辊5上下移动。

[0028] 支架1包括底板104,底板104上端开设光孔,光孔有四个,方便底板104和通过光孔和螺杆保护套302连接,底板104上端对称安装两个立板103,两个立板103之间上端安装了焊接板二106和焊接板一105,焊接板一105和焊接板二106上端分别开设螺栓丝口和U型槽口,方便安装,焊接板一105上端安装挡板102,挡板102一端开设螺纹孔,挡板102另一端开设U型槽,螺纹孔内部螺纹连接螺栓101,螺栓101螺纹连接挡板102,便于挡板102的安装,两个立板103之间安装销轴107,销轴107表面套装活结螺栓108,活结螺栓108一端安装吊环螺母109,压辊5轴固定在支架1上,由挡板102和吊环螺母109进行锁紧,便于安装压辊5。

[0029] 固定杆301下端安装安装底座307,方便固定,螺杆303上端安装法兰头,方便和螺杆保护套302连接。

[0030] 在具体使用时,当胶体管灌注在毛毡软管后,压辊5压在灌注胶体的软管上方,通过伺服电机2控制升降结构的升降控制压辊5的压力,再通过毛毡软管的特定的速度移动,使压辊5的滚筒保持一定的压力在毛毡软管上移动,从而防止了软管的褶皱现象,保证了胶体的浸渍均匀。

[0031] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

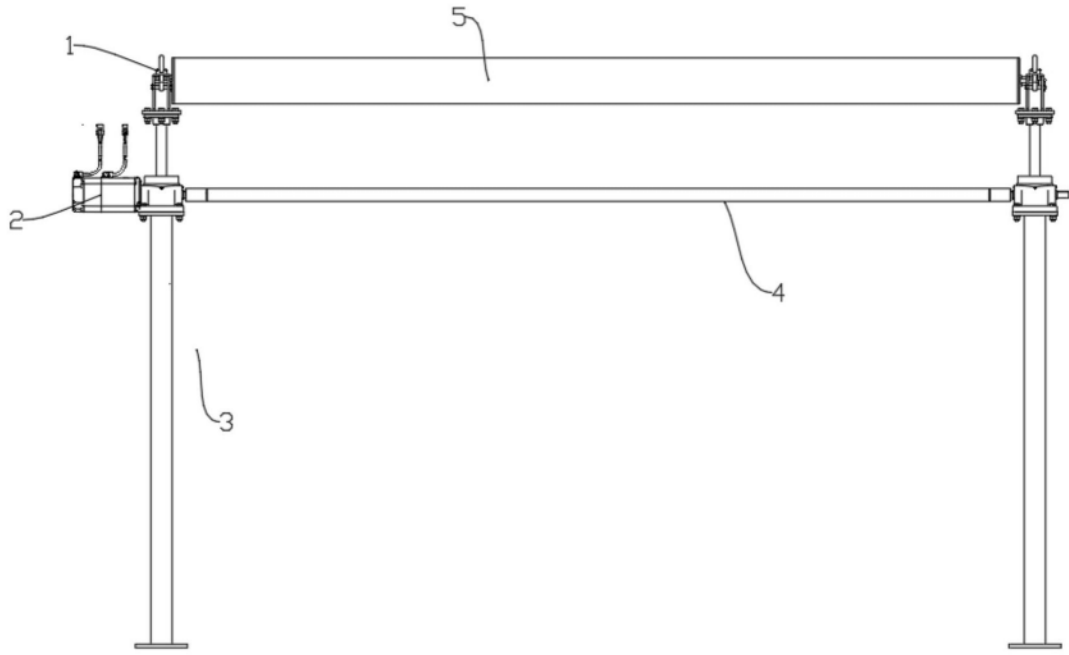


图1

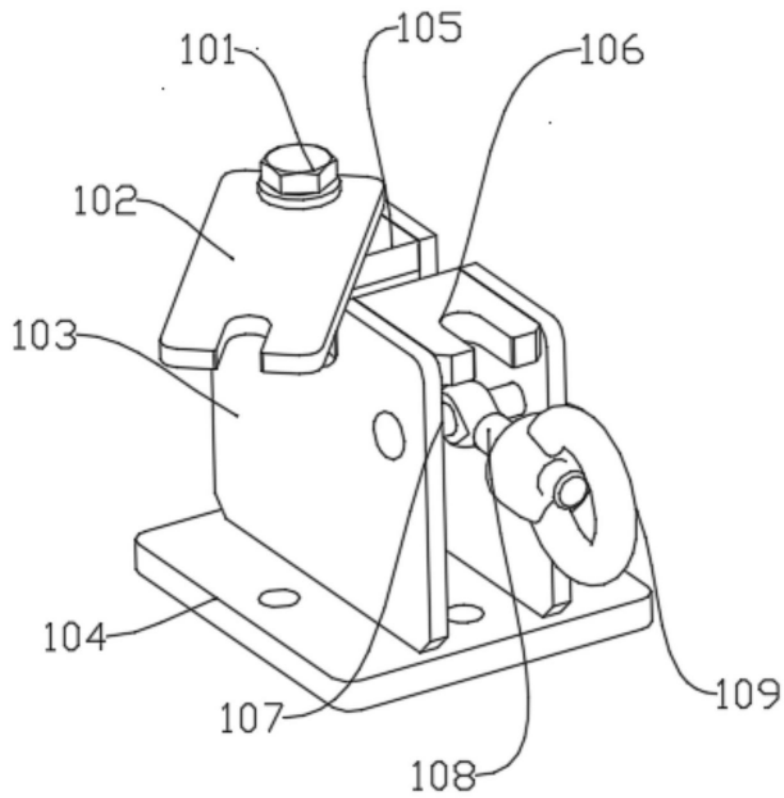


图2

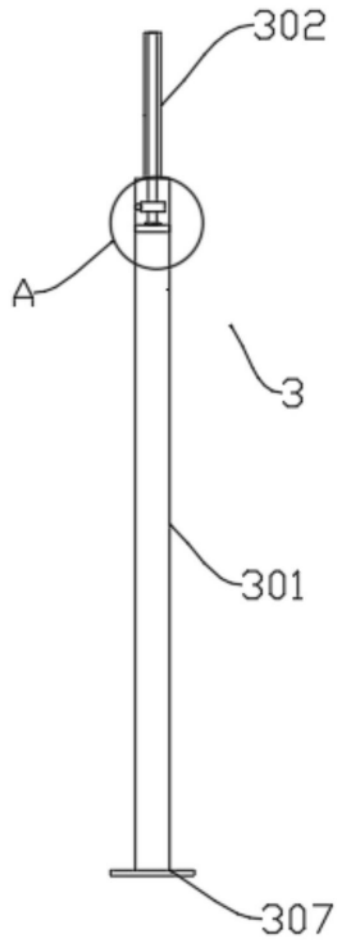


图3

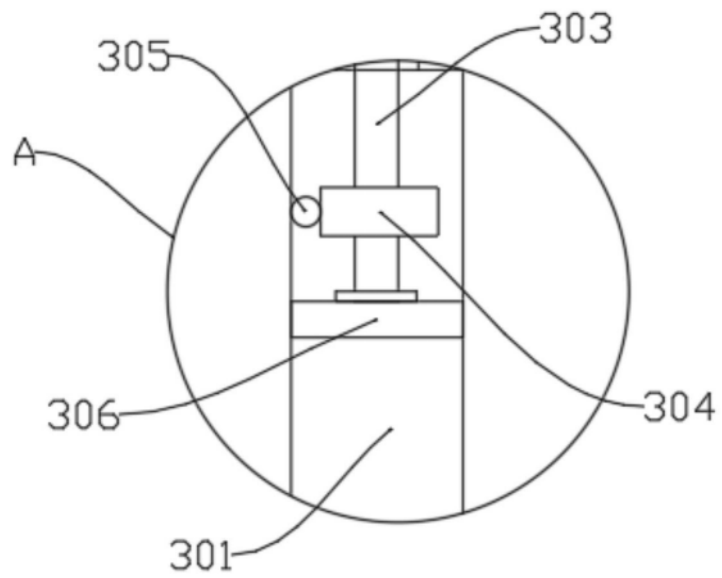


图4