



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215827940 U

(45) 授权公告日 2022.02.15

(21) 申请号 202121842393.2

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 山东万达环保材料有限公司

地址 250000 山东省济南市莱芜区吕花园
工业园

(72) 发明人 杨玉海

(74) 专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347

代理人 蔡卫娟

(51) Int. Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 75/24 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

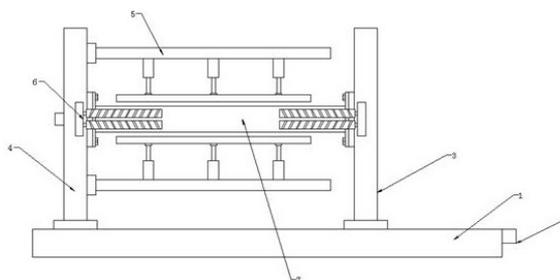
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土工膜生产收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土工膜生产收卷装置,涉及土工膜技术领域,包括底座,所述底座的顶部通过调节机构安装有活动臂机构,所述活动臂机构包括活动臂,所述活动板上转动连接有第一转轴,所述第一转轴的侧面固定有第一转盘,所述底座的顶部远离调节机构的一端安装有固定臂机构,所述固定臂机构包括固定臂。相较于现有技术,本实用新型通过调节机构带动活动臂机构靠近固定臂机构,方便不同规格的收卷辊安装,在收卷完后方便拆卸收卷辊,使用非常灵活加工效率非常高,同时采用稳定架机构在收卷的过程中对收卷辊进行平衡,并且利用导向辊对土工膜进行延展,方便提高土工膜的收卷的平整性和美观性。



1. 一种土工膜生产收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部通过调节机构(2)安装有活动臂机构(3),所述活动臂机构(3)包括活动臂(31),所述活动臂(31)上转动连接有第一转轴(32),所述第一转轴(32)的侧面固定有第一转盘(33),所述底座(1)的顶部远离调节机构(2)的一端安装有固定臂机构(4),所述固定臂机构(4)包括固定臂(41),所述固定臂(41)的侧面安装有第二电机(42),所述第二电机(42)的输出轴贯穿固定臂(41)并连接有第二转轴(43),所述第二转轴(43)的侧面固定有第二转盘(44),所述第一转盘(33)和第二转盘(44)之间安装有收卷辊(7),所述活动臂机构(3)和固定臂机构(4)的侧面均安装有导向辊机构(6),所述固定臂(41)的侧面安装有稳定架机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种土工膜生产收卷装置,其特征在于,所述调节机构(2)包括安装在底座(1)侧面的第一电机(21),所述第一电机(21)的输出轴插入底座(1)的内部并与连接有丝杆(22),所述丝杆(22)上通过螺纹连接有螺纹套(23),所述螺纹套(23)上固定有滑块(24),所述滑块(24)与底座(1)滑动连接,所述活动臂(31)固定在滑块(24)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种土工膜生产收卷装置,其特征在于,所述第一转盘(33)的侧面固定有第一固定销(34),所述第二转盘(44)的侧面固定有第二固定销(45),所述第一固定销(34)和第二固定销(45)的数量均为两组,所述第一固定销(34)和第二固定销(45)插入收卷辊(7)的内部并与收卷辊(7)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种土工膜生产收卷装置,其特征在于,所述稳定架机构(5)包括固定在固定臂(41)侧面的支撑杆(51),所述支撑杆(51)的底部通过伸缩机构(52)安装有稳定架(53),所述稳定架(53)为圆弧板结构。

5. 根据权利要求4所述的一种土工膜生产收卷装置,其特征在于,所述伸缩机构(52)包括固定在支撑杆(51)上的套筒(521),所述套筒(521)的内部滑动连接有活动杆(522),所述活动杆(522)贯穿套筒(521)并与稳定架(53)连接,所述活动杆(522)为T型杆,所述活动杆(522)和套筒(521)之间安装有弹簧(523)。

6. 根据权利要求1所述的一种土工膜生产收卷装置,其特征在于,所述导向辊机构(6)包括固定板(61),所述固定板(61)侧面的两端均转动连接有导向辊(62),所述导向辊(62)上设置有螺纹,两个导向辊(62)上螺纹的旋向相反。

一种土工膜生产收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土工膜技术领域,尤其涉及一种土工膜生产收卷装置。

背景技术

[0002] 在土工膜的生产过程中,需要利用专门的收卷装置进行土工膜收卷,但是现有的土工膜在收集完成后收卷筒取下将花费工作人员大量的时间,严重影响土工膜的生产效率,使用存在不足,为此我们提出一种土工膜生产收卷装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种土工膜生产收卷装置,解决了现有的土工膜在收集完成后收卷筒取下将花费工作人员大量的时间,严重影响土工膜的生产效率的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种土工膜生产收卷装置,包括底座,所述底座的顶部通过调节机构安装有活动臂机构,所述活动臂机构包括活动臂,所述活动板上转动连接有第一转轴,所述第一转轴的侧面固定有第一转盘,所述底座的顶部远离调节机构的一端安装有固定臂机构,所述固定臂机构包括固定臂,所述固定臂的侧面安装有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿固定臂并连接有第二转轴,所述第二转轴的侧面固定有第二转盘,所述第一转盘和第二转盘之间安装有收卷辊,所述活动臂机构和固定臂机构的侧面均安装有导向辊机构,所述固定臂的侧面安装有稳定架机构。

[0005] 优选的,所述调节机构包括安装在底座侧面的第一电机,所述第一电机的输出轴插入底座的内部并与连接有丝杆,所述丝杆上通过螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套上固定有滑块,所述滑块与底座滑动连接,所述活动臂固定在滑块的顶部。

[0006] 优选的,所述第一转盘的侧面固定有第一固定销,所述第二转盘的侧面固定有第二固定销,所述第一固定销和第二固定销的数量均为两组,所述第一固定销和第二固定销插入导向辊的内部并与导向辊卡接。

[0007] 优选的,所述稳定架机构包括固定在固定臂侧面的支撑杆,所述支撑杆的底部通过伸缩机构安装有稳定架,所述稳定架为圆弧板结构。

[0008] 优选的,所述伸缩机构包括固定在支撑杆上的套筒,所述套筒的内部滑动连接有活动杆,所述活动杆贯穿套筒并与稳定架连接,所述活动杆为T型杆,所述活动杆和套筒之间安装有弹簧。

[0009] 优选的,所述导向辊机构包括固定板,所述固定板侧面的两端均转动连接有导向辊,所述导向辊上设置有螺纹,两个导向辊上螺纹的旋向相反。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种土工膜生产收卷装置具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型提供一种土工膜生产收卷装置,通过调节机构带动活动臂机构靠近固定臂机构,方便不同规格的收卷辊安装,在收卷完后方便拆卸收卷辊,使用非常灵活加工效率非常高。

[0012] 本实用新型提供一种土工膜生产收卷装置,采用稳定架机构在收卷的过程中对收卷辊进行平衡,并且利用导向辊对土工膜进行延展,方便提高土工膜的收卷的平整性和美观性。

附图说明

[0013] 图1 为本实用新型提出的一种土工膜生产收卷装置的正视图;

[0014] 图2 为图1的俯视图;

[0015] 图3 为图1的正面剖视图;

[0016] 图4 为图3中伸缩机构的剖视图;

[0017] 图5 为图1中导向辊机构的正视图。

[0018] 图中标号:1底座、2调节机构、21第一电机、22丝杆、23螺纹套、24滑块、3活动臂机构、31活动臂、32第一转轴、33第一转盘、34第一固定销、4固定臂机构、41固定臂、42第二电机、43第二转轴、44第二转盘、45第二固定销、5稳定架机构、51支撑杆、52伸缩机构、521套筒、522活动杆、523弹簧、53稳定架、6导向辊机构、61固定臂、62导向辊、7收卷辊。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例,由图1-5给出,本实用新型提出的一种土工膜生产收卷装置,包括底座1,底座1的顶部通过调节机构2安装有活动臂机构3,调节机构2包括安装在底座1侧面的第一电机21,第一电机21的输出轴插入底座1的内部并与连接有丝杆22,丝杆22上通过螺纹连接有螺纹套23,螺纹套23上固定有滑块24,滑块24与底座1滑动连接,活动臂31固定在滑块24的顶部,活动臂机构3包括活动臂31,活动板31上转动连接有第一转轴32,第一转轴32的侧面固定有第一转盘33,底座1的顶部远离调节机构2的一端安装有固定臂机构4,固定臂机构4包括固定臂41,固定臂41的侧面安装有第二电机42,第二电机42的输出轴贯穿固定臂41并连接有第二转轴43,第二转轴43的侧面固定有第二转盘44,第一转盘33和第二转盘44之间安装有收卷辊7,第一转盘33的侧面固定有第一固定销34,第二转盘44的侧面固定有第二固定销45,第一固定销34和第二固定销45的数量均为两组,第一固定销34和第二固定销45插入导向辊7的内部并与导向辊7卡接,活动臂机构3和固定臂机构4的侧面均安装有导向辊机构6,固定臂41的侧面安装有稳定架机构5,通过调节机构带动活动臂机构靠近固定臂机构,方便不同规格的收卷辊安装,在收卷完后方便拆卸收卷辊,使用非常灵活加工效率非常高。

[0021] 稳定架机构5包括固定在固定臂41侧面的支撑杆51,支撑杆51的底部通过伸缩机构52安装有稳定架53,稳定架53为圆弧板结构,伸缩机构52包括固定在支撑杆51上的套筒521,套筒521的内部滑动连接有活动杆522,活动杆522贯穿套筒521并与稳定架53连接,活动杆522为T型杆,活动杆522和套筒521之间安装有弹簧523,导向辊机构6包括固定板61,固定板61侧面的两端均转动连接有导向辊62,导向辊62上设置有螺纹,两个导向辊62上螺纹的旋向相反,采用稳定架机构在收卷的过程中对收卷辊进行平衡,并且利用导向辊对土工

膜进行延展,方便提高土工膜的收卷的平整性和美观性。

[0022] 工作原理:

[0023] 创新点实施步骤:

[0024] 第一步:使用时,首先将收卷辊7套入第二固定销45,随后将收卷辊7与第二转盘44固定,启动第一电机21,第一电机21的输出轴带动丝杆22转动,丝杆22通过螺纹传动带动螺纹套23,螺纹套23带动滑块24在底座1上滑动,滑块24带动活动臂机构3靠近收卷辊7,使第一固定销34插入收卷辊7内,随后通过螺栓将收卷辊7和第一转盘33固定;

[0025] 第二步:将土工膜穿过两个导向辊6后缠绕在收卷辊7上,随后启动第二电机42,第二电机42的输出轴通过第二转轴43带动第二转盘44,第二转盘44通过收卷辊7带动第一转盘33,第一转盘33带动第一转轴32在活动臂31内转动,利用旋转的收卷辊7对土工膜进行收卷;

[0026] 第三步:在收卷的过程中,由两组螺纹旋向相反的导向辊6对土工膜的两侧施加拉力,使土工膜平整的进行收卷,当收卷辊7由于收卷大连的土工膜导致体积变大时,量的侧稳定架53带动活动杆522插入套筒521内挤压弹簧523,利用稳定架53提高收卷时的稳定性。

[0027] 综上所述,相较于现有技术,本实用新型通过调节机构带动活动臂机构靠近固定臂机构,方便不同规格的收卷辊安装,在收卷完后方便拆卸收卷辊,使用非常灵活加工效率非常高,同时采用稳定架机构在收卷的过程中对收卷辊进行平衡,并且利用导向辊对土工膜进行延展,方便提高土工膜的收卷的平整性和美观性。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

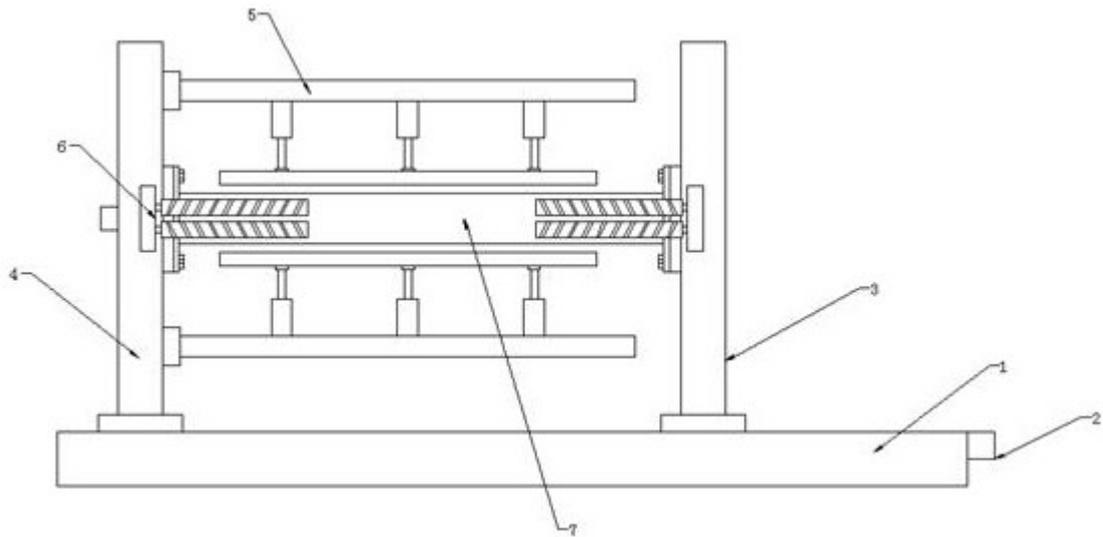


图1

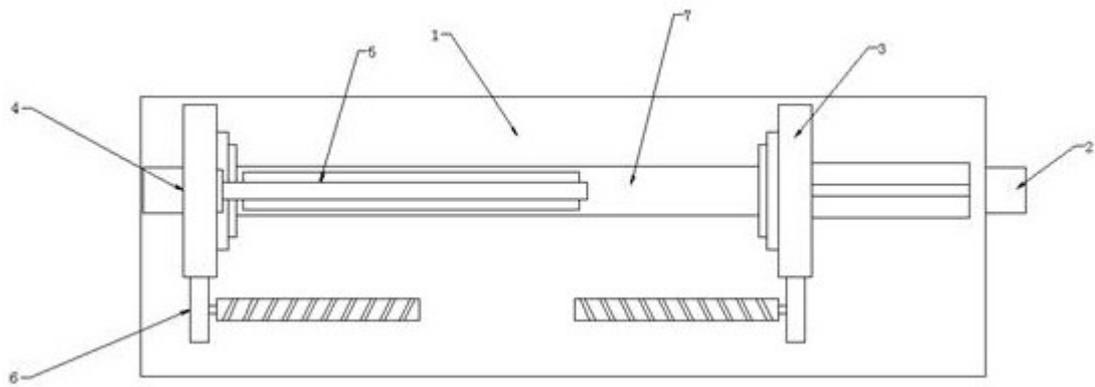


图2

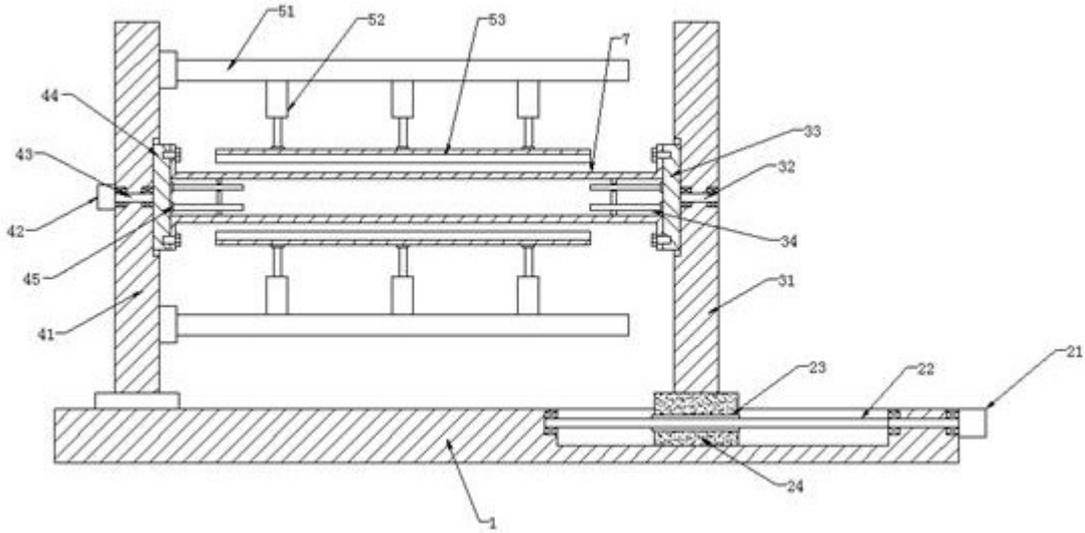


图3

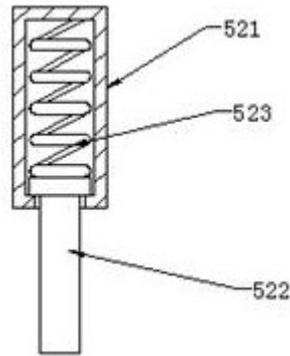


图4

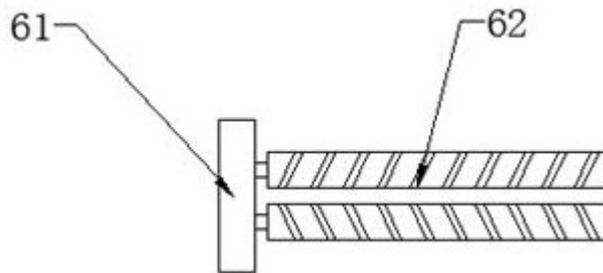


图5