



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208906964 U

(45)授权公告日 2019.05.28

(21)申请号 201821052517.5

(22)申请日 2018.07.04

(73)专利权人 上海凯密科实业有限公司

地址 上海市嘉定区安亭镇春秀路38号1幢

(72)发明人 占小龙 史黎明 李龙星

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务

所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51)Int.Cl.

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/553(2006.01)

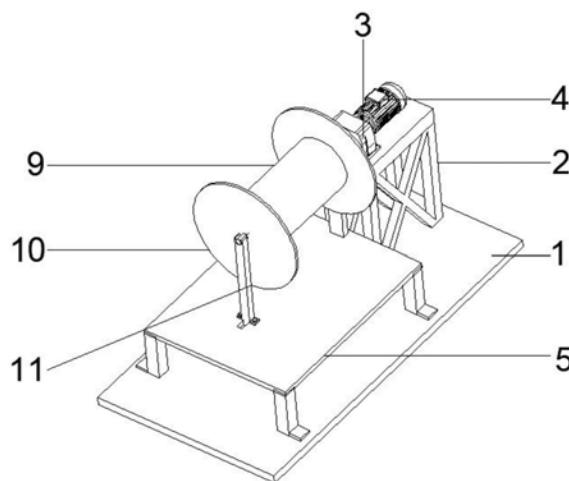
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自卷管自动收料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种自卷管自动收料装置,包括:底板、第一支撑架、左支撑柱;所述底板为矩形板状结构;所述第一支撑架设置在底板的上侧,且第一支撑架与底板通过焊接方式相连接;所述减速机设置在第一支撑架的上侧,且减速机与第一支撑架通过螺栓固定相连接;所述驱动电机设置在减速机的一侧,且驱动电机与减速机通过联轴器相连接;所述连接轴设置在减速机的一侧,且连接轴与减速机通过联轴器相连接;所述左支撑柱设置在连接轴的下侧,且左支撑柱与连接轴通过轴承相连接;通过对现有收料装置的改进,具有管材收卷及取下方便,支撑性能好,设备不易损坏的优点,从而有效的解决了现有装置的问题和不足。



1. 一种自卷管自动收料装置,包括:底板(1)、第一支撑架(2)、减速机(3)、驱动电机(4)、第二支撑架(5)、连接轴(6)、右支撑柱(7)、联轴器(8)、卷筒(9)、限位板(10)、左支撑柱(11);其特征在于:所述底板(1)为矩形板状结构;所述第一支撑架(2)设置在底板(1)的上侧,且第一支撑架(2)与底板(1)通过焊接方式相连接;所述减速机(3)设置在第一支撑架(2)的上侧,且减速机(3)与第一支撑架(2)通过螺栓固定相连接;所述驱动电机(4)设置在减速机(3)的一侧,且驱动电机(4)与减速机(3)通过联轴器相连接;所述第二支撑架(5)设置在底板(1)的上侧,且第二支撑架(5)与底板(1)通过螺栓固定相连接;所述连接轴(6)设置在减速机(3)的一侧,且连接轴(6)与减速机(3)通过联轴器(8)相连接;所述右支撑柱(7)设置在连接轴(6)的下侧,且右支撑柱(7)与连接轴(6)通过轴承相连接;所述卷筒(9)设置在连接轴(6)的周部,且卷筒(9)与连接轴(6)通过套和及销轴相连接;所述限位板(10)设置在连接轴(6)的周部,且限位板(10)与连接轴(6)通过套和及螺栓固定相连接;所述左支撑柱(11)设置在连接轴(6)的下侧,且左支撑柱(11)与连接轴(6)通过轴承相连接;

所述第二支撑架(5)顶面为矩形板状结构,且第二支撑架(5)的中部设置有一处矩形通孔;

所述右支撑柱(7)通过焊接方式连接至第二支撑架(5),左支撑柱(11)通过卡合及螺栓固定至第二支撑架(5),且左支撑柱(11)为可拆卸式设置;

所述限位板(10)共设置有两处,且两处限位板分别设置有卷筒(9)的左右两侧;

所述左支撑柱(11)为十字形块状结构,且左支撑柱(11)下部左右两侧的矩形块均设置有通孔。

一种自卷管自动收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材生产设备技术领域,更具体的说,尤其涉及一种自卷管自动收料装置。

背景技术

[0002] 由于自卷管的长度较长,不便于存放及运输,因此便需要自卷管自动收料装置进行管材的收卷,方便其进行存放运输,且占用的面积较少。

[0003] 现有专利号为CN207192467U公开了一种塑料管材的收卷装置,属于管材生产领域,其包括:底座、设置在底座上的第一座体和第二座体两个座体、第一升降装置和第二升降装置两个升降装置、安装座、收卷机构、驱动机构;第一座体通过第一升降装置可升降的设置于底座右端,第二座体通过第二升降装置可升降的设置于底座左端,且第一座体高于第二座体;安装座设置在第一座体上;收卷机构包括转轴、套设在转轴左端的第一支架和第二支架两个支架、套设在转轴左端的卷筒;转轴中部可转动的安装在安装座上;驱动机构驱动连接转轴右端,驱动机构驱动转轴转动。

[0004] 如上述专利中所提到的收卷装置,其收卷机构仅通过连接转轴连接至驱动机构,虽然便于管材的取下,但收卷机构左端为悬空式设置,在进行管材收取时,若管材较重,则易导致传动机构及连接机构承受压力过大而发生损坏,其收卷机构与驱动机构的连接处压力过大,装置的支撑性能较差。

[0005] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种收取方便且支撑性好的自卷管自动收料装置,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自卷管自动收料装置,以解决上述背景技术中提出的现有其收卷机构与驱动机构的连接处压力过大,装置的支撑性能较差的问题和不足。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种管材便于收取且支撑性能好、结构牢固的自卷管自动收料装置,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种自卷管自动收料装置,包括:底板、第一支撑架、减速机、驱动电机、第二支撑架、连接轴、右支撑柱、联轴器、卷筒、限位板、左支撑柱;所述底板为矩形板状结构;所述第一支撑架设置在底板的上侧,且第一支撑架与底板通过焊接方式相连接;所述减速机设置在第一支撑架的上侧,且减速机与第一支撑架通过螺栓固定相连接;所述驱动电机设置在减速机的一侧,且驱动电机与减速机通过联轴器相连接;所述第二支撑架设置在底板的上侧,且第二支撑架与底板通过螺栓固定相连接;所述连接轴设置在减速机的一侧,且连接轴与减速机通过联轴器相连接;所述右支撑柱设置在连接轴的下侧,且右支撑柱与连接轴通过轴承相连接;所述卷筒设置在连接轴的周部,且卷筒与连接轴通过套和及销轴相连接;所述限位板设置在连接轴的周部,且限位板与连接轴通过套和及螺栓固定相连接;所述左支撑柱设置在连接轴的下侧,且左支撑柱与连接轴通过轴承相连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种自卷管自动收料装置第二支撑架顶面为矩形板状结构,且第二支撑架的中部设置有一处矩形通孔。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种自卷管自动收料装置右支撑柱通过焊接方式连接至第二支撑架,左支撑柱通过卡合及螺栓固定至第二支撑架,且左支撑柱为可拆卸式设置。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种自卷管自动收料装置限位板共设置有两处,且两处限位板分别设置有卷筒的左右两侧。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种自卷管自动收料装置左支撑柱为十字形块状结构,且左支撑柱下部左右两侧的矩形块均设置有通孔。

[0013] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 本实用新型一种自卷管自动收料装置通过设置可拆卸式的支撑柱,使该装置完成管材收卷后方便将其取下。

[0015] 本实用新型一种自卷管自动收料装置通过在收卷机构的两侧均设置支撑柱,使该装置的收卷机构工作时的重量由支撑柱进行分担,从而有效保护驱动及连接部分不受收卷机构及物料的重力影响,有利于保护设备。

[0016] 本实用新型通过对现有收料装置的改进,具有管材收卷及取下方便,支撑性能好,设备不易损坏的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的支撑柱结构示意图。

[0021] 图中:底板1、第一支撑架2、减速机3、驱动电机4、第二支撑架5、连接轴6、右支撑柱7、联轴器8、卷筒9、限位板10、左支撑柱11。

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。

[0023] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示

相对重要性。

[0025] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参见图1至图3,本实用新型提供一种自卷管自动收料装置的具体技术实施方案:

[0027] 一种自卷管自动收料装置,包括:底板1、第一支撑架2、减速机3、驱动电机4、第二支撑架5、连接轴6、右支撑柱7、联轴器8、卷筒9、限位板10、左支撑柱11;底板1为矩形板状结构;第一支撑架2设置在底板1的上侧,且第一支撑架2与底板1通过焊接方式相连接;减速机3设置在第一支撑架2的上侧,且减速机3与第一支撑架2通过螺栓固定相连接;驱动电机4设置在减速机3的一侧,且驱动电机4与减速机3通过联轴器相连接;第二支撑架5设置在底板1的上侧,且第二支撑架5与底板1通过螺栓固定相连接;连接轴6设置在减速机3的一侧,且连接轴6与减速机3通过联轴器8相连接;右支撑柱7设置在连接轴6的下侧,且右支撑柱7与连接轴6通过轴承相连接;所卷筒9设置在连接轴6的周部,且卷筒9与连接轴6通过套和及销轴相连接;限位板10设置在连接轴6的周部,且限位板10与连接轴6通过套和及螺栓固定相连接;左支撑柱11设置在连接轴6的下侧,且左支撑柱11与连接轴6通过轴承相连接。

[0028] 具体的,第二支撑架5顶面为矩形板状结构,且第二支撑架5的中部设置有一处矩形通孔,用于安装左支撑柱。

[0029] 具体的,右支撑柱7通过焊接方式连接至第二支撑架5,左支撑柱11通过卡合及螺栓固定至第二支撑架5,且左支撑柱11为可拆卸式设置,便于管材呈卷后取下。

[0030] 具体的,限位板10共设置有两处,且两处限位板分别设置有卷筒9的左右两侧,用于管材收取运动时起限位作用。

[0031] 具体的,左支撑柱11为十字形块状结构,且左支撑柱11下部左右两侧的矩形块均设置有通孔,用于通过螺栓锁紧固定。

[0032] 具体实施步骤:

[0033] 使用该装置时,驱动电机4通过减速机3带动连接轴6及卷筒9进行旋转运动,进行自卷管的收取,自卷管呈卷后,驱动电机4停止工作,然后首先将左支撑柱11通过锁紧螺栓拆下,再取下卷筒9左侧的限位板10,之后将卷筒9及管材取下,安装新的滚筒后,再将限位板10及左支撑柱11装回即可,该装置通过在收卷机构的左部设置可拆卸式的支撑柱,使该装置支撑性能好,装置不易损坏。

[0034] 综上所述:该一种自卷管自动收料装置,通过在收卷机构的两侧均设置支撑柱,且左侧的支撑柱可通过锁紧螺栓进行拆卸,解决了现有其收卷机构与驱动机构的连接处压力过大,装置的支撑性能较差的问题。

[0035] 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。

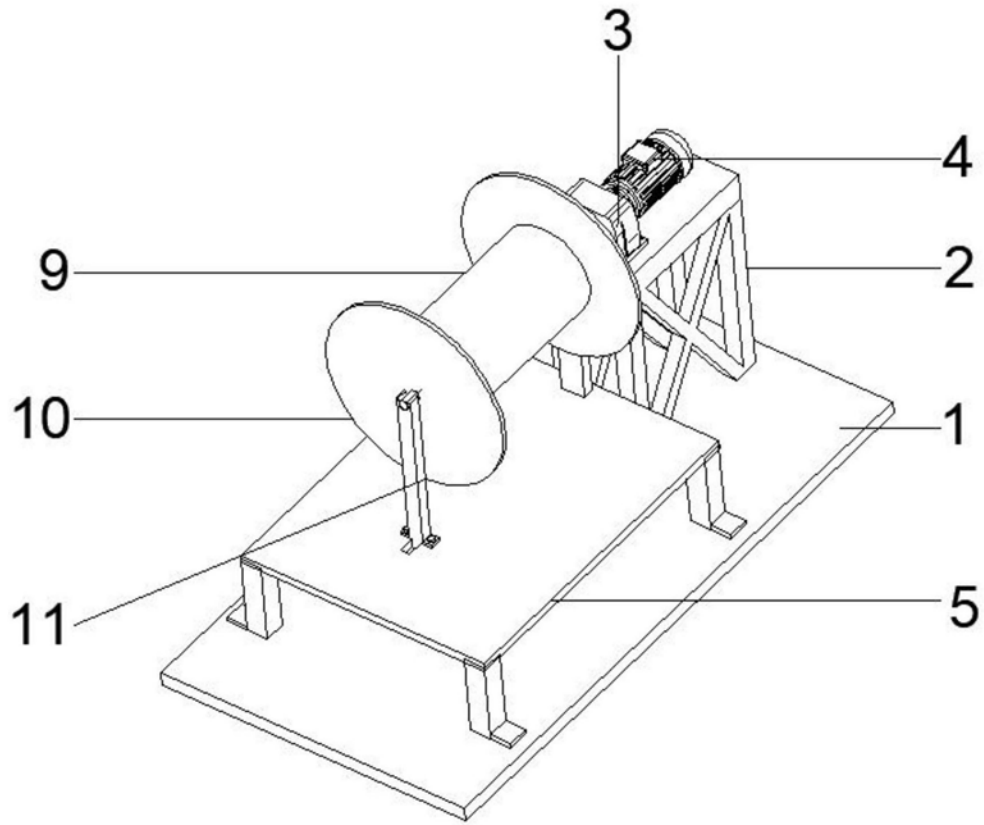


图1

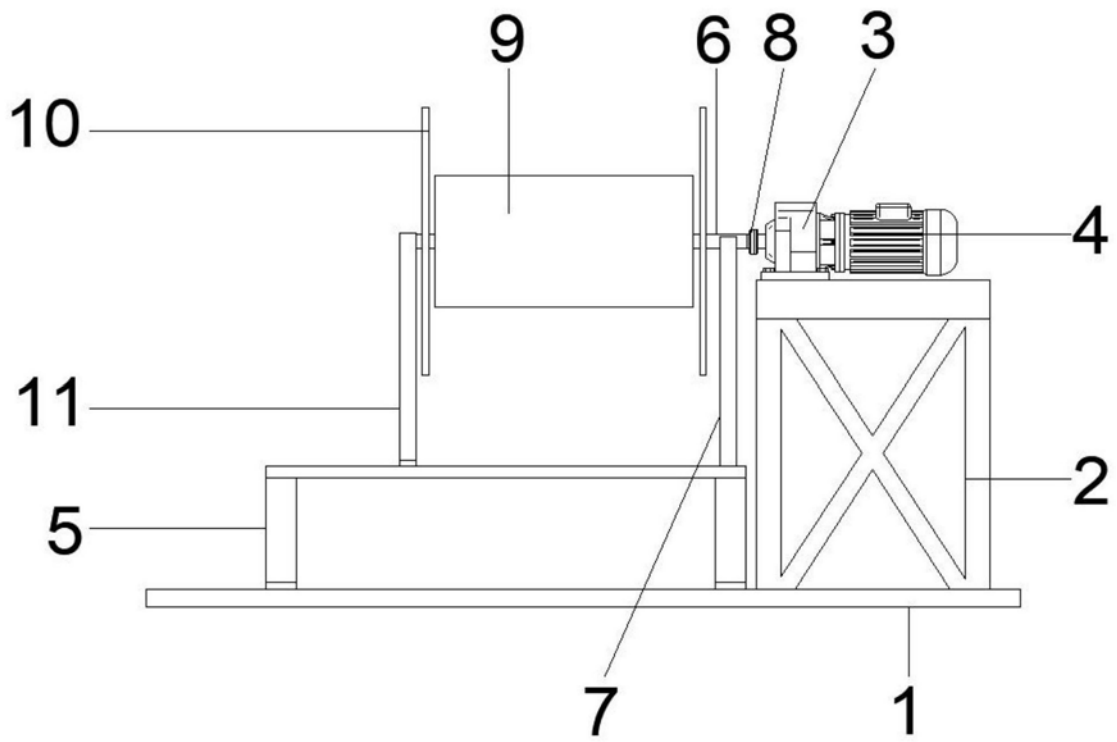


图2

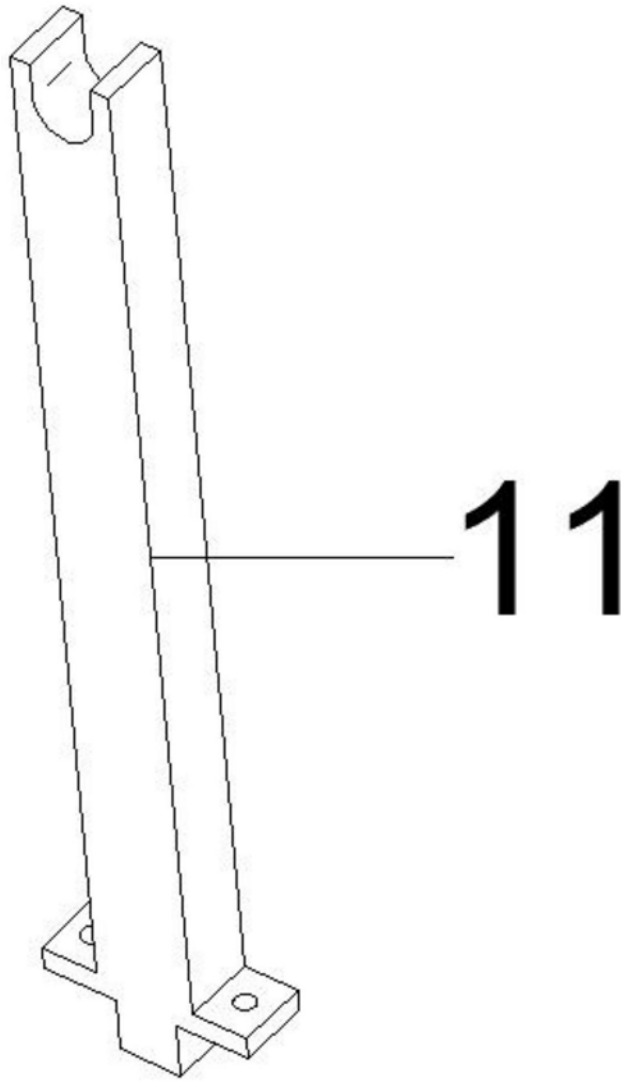


图3