



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202038746 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201120150313. 7

(22) 申请日 2011. 05. 12

(73) 专利权人 北京宇阳泽丽防水材料有限责任
公司

地址 102406 北京市大兴区礼贤镇西里河村

(72) 发明人 彭松涛

(74) 专利代理机构 北京市盛峰律师事务所
11337

代理人 赵建刚

(51) Int. Cl.

B65H 18/20 (2006. 01)

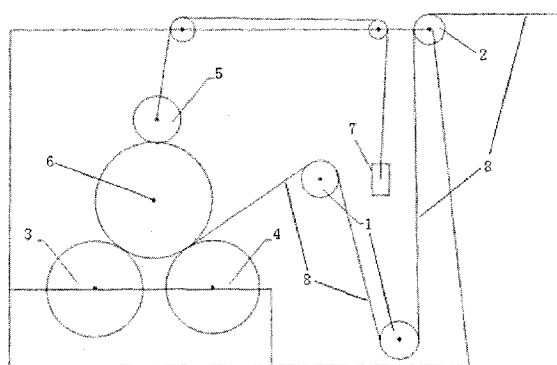
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种卷材收卷机

(57) 摘要

一种卷材收卷机,包括牵引部、收卷部、卷材管芯和卷材,所述牵引部包括牵引辊,所述收卷部包括第一固定收卷辊、第二固定收卷辊和活动压力辊,所述卷材管芯位于所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊和所述活动压力辊之间,所述卷材由所述牵引辊连接至所述卷材管芯。本实用新型具有操作简便、长度设置范围宽、无级调速、维护方便、成本低的特点。



1. 一种卷材收卷机,其特征在于:包括牵引部、收卷部、卷材管芯和卷材,所述牵引部包括牵引辊,所述收卷部包括第一固定收卷辊、第二固定收卷辊和活动压力辊,所述卷材管芯位于所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊和所述活动压力辊之间,所述卷材由所述牵引辊连接至所述卷材管芯。

2. 根据权利要求1所述的卷材收卷机,其特征在于:所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊之间水平平行设置,所述活动压力辊的轴心线平行于所述第一固定收卷辊的轴心线和所述第二固定收卷辊的轴心线,并且所述活动压力辊的轴心线到所述第一固定收卷辊的轴心线的距离和所述活动压力辊的轴心线到所述第二固定收卷辊的轴心线之间的距离相等。

3. 根据权利要求2所述的卷材收卷机,其特征在于:还包括辅助辊,所述卷材由所述辅助辊连接至所述牵引辊,再由所述牵引辊连接至所述卷材管芯。

4. 根据权利要求3所述的卷材收卷机,其特征在于:所述辅助辊长120厘米,直径12厘米;所述牵引辊长120厘米,直径20厘米;所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊和所述活动压力辊均为长120厘米,直径35厘米。

5. 根据权利要求1所述的卷材收卷机,其特征在于:所述活动压辊两端装有链条,所述链条悬挂在所述活动压力辊垂直上方框架的链轮盘上,所述链条的终端挂有平衡配重。

6. 根据权利要求1所述的卷材收卷机,其特征在于:所述牵引部和所述收卷部通过减速机齿轮链条与同一台变频电机传动连接。

7. 根据权利要求1所述的卷材收卷机,其特征在于:所述牵引辊有两个,两个所述牵引辊之间设有压力手动调节装置。

一种卷材收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料制造设备技术领域,尤其涉及一种卷材收卷机。

背景技术

[0002] 在现有技术下,收卷装置主要结构由牵引、计数、裁刀、收卷等装置构成,生产好的卷材通过牵引辊送至收卷卷杠,当卷杠卷起的卷材达到预设长度时停止牵引及收卷,裁刀将卷材切断,推卷装置将卷好的卷材从卷杠上推出,然后进行下一次收卷。

[0003] 但是,现有装置卷杠一端由收卷电机通过减速机控制,另一端悬空承受重量不超过 100 公斤,卷杠距卷和下面的推卷装置工作面 20 厘米,至使卷材直径不会超过 30 厘米。同时随着卷材长度的增加卷材直径及重量也在增加,将收卷的速度张力及牵引力也要发生变化,原有技术达不到要求,收卷长度只能在 20 米以内,直径在 35 厘米以内,重量在 100 公斤以内。无法解决不了大直径、超长度、超重量的卷材的收卷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于设计一种新型的卷材收卷机,克服上述现有技术中的缺点,解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种卷材收卷机,包括牵引部、收卷部、卷材管芯和卷材,所述牵引部包括牵引辊,所述收卷部包括第一固定收卷辊、第二固定收卷辊和活动压力辊,所述卷材管芯位于所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊和所述活动压力辊之间,所述卷材由所述牵引辊连接至所述卷材管芯。

[0007] 所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊之间水平平行设置,所述活动压力辊的轴心线平行于所述第一固定收卷辊的轴心线和所述第二固定收卷辊的轴心线,并且所述活动压力辊的轴心线到所述第一固定收卷辊的轴心线的距离和所述活动压力辊的轴心线到所述第二固定收卷辊的轴心线之间的距离相等。

[0008] 还包括辅助辊,所述卷材由所述辅助辊连接至所述牵引辊,再由所述牵引辊连接至所述卷材管芯。

[0009] 所述辅助辊长 120 厘米,直径 12 厘米;所述牵引辊长 120 厘米,直径 20 厘米;所述第一固定收卷辊、所述第二固定收卷辊和所述活动压力辊均为长 120 厘米,直径 35 厘米。

[0010] 所述活动压辊两端装有链条,所述链条悬挂在所述活动压力辊垂直上方框架的链轮盘上,所述链条的终端挂有平衡配重。

[0011] 所述牵引部和所述收卷部通过减速机齿轮链条与同一台变频电机传动连接。

[0012] 所述牵引辊有两个,两个所述牵引辊之间设有压力手动调节装置。

[0013] 本实用新型的收卷机由牵引、收卷两部分组成,由一台变频电机拖动,通过减速机齿轮链条传动,操作简单安全节能。

[0014] 本实用新型两个所述牵引辊之间设有压力手动调节装置,用于使牵引辊和收卷部

的各辊之间保持一定的张力。

[0015] 本实用新型中两个水平收卷辊和压辊旋转方向相同,压辊的重力作用在收卷辊旋转时在三个辊接触面之间产生摩擦力,旋转摩擦力将三个辊之间的卷材卷成卷。

[0016] 本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1,现有的收卷机由牵引和收卷两台电机分别拖动,牵引、收卷之间速度匹配调整比较麻烦,本实用新型由一台电机拖动速度匹配不用调整。

[0018] 2,现有技术收卷机可收卷长度不超过 20 米,本实用新型增加了收卷机可收卷长度。

[0019] 3,本实用新型采用变频电机,能够实现无级调速。

[0020] 4,本实用新型维修成本低,故障率低。

附图说明

[0021] 图 1 所示的是本实用新型具体实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 如图 1 所示的一种卷材收卷机,包括牵引部、收卷部、卷材管芯 6 和卷材 8,所述牵引部和所述收卷部通过减速机齿轮链条与同一台变频电机传动连接;所述牵引部包括牵引辊 1 和辅助辊 2,所述收卷部包括第一固定收卷辊 3、第二固定收卷辊 4 和活动压力辊 5,所述卷材管芯 6 位于所述第一固定收卷辊 3、所述第二固定收卷辊 4 和所述活动压力辊 5 之间,所述活动压力辊 5 两端装有链条,所述链条悬挂在所述活动压力辊 5 垂直上方框架的链轮盘上,所述链条的终端挂有平衡配重 7;所述卷材 8 由所述辅助辊 2 连接至所述牵引辊 1,再由所述牵引辊 1 连接至所述卷材管芯 6;所述牵引辊 1 有两个,两个所述牵引辊 1 之间设有压力手动调节装置。所述第一固定收卷辊 3、所述第二固定收卷辊 4 之间水平平行设置,所述活动压力辊 5 的轴心线平行于所述第一固定收卷辊 3 的轴心线和所述第二固定收卷辊 4 的轴心线,并且所述活动压力辊 5 的轴心线到所述第一固定收卷辊 3 的轴心线的距离和所述活动压力辊 5 的轴心线到所述第二固定收卷辊 4 的轴心线之间的距离相等。所述辅助辊 2 长 120 厘米,直径 12 厘米;所述牵引辊 1 长 120 厘米,直径 20 厘米;所述第一固定收卷辊 3、所述第二固定收卷辊 4 和所述活动压力辊 5 均为长 120 厘米,直径 35 厘米。

[0024] 在本实用新型的使用中,生产线送来的卷材 8 通过牵引辊 1 及辅助辊 2 输送给收卷部,收卷部由下面两个固定辊和上面一个可自动上下移动的活动压力辊 5 组成,两个固定辊和活动压力辊 5 的旋转方向相反,两个固定辊由电机通过减速机直接拖动,活动压力辊 5 两端装有链条,链条悬挂在活动辊垂直上方框架的链轮盘上,链条的终端挂有平衡配重 7,平衡配重 7 的作用在于平衡活动压力辊 5 的重量。将卷材 8 固定在卷材管芯 6 上,放在三个辊中间压好,启动电机,由于固定辊和活动压力辊 5 的相对运动以及辊与卷材 8 之间的摩擦力的共同作用,便可使卷材 8 在三个辊的中间随着辊的旋转自动收卷,随着所收卷材直径的不断增长活动压力辊 5 自动跟随卷材直径上升,直至达到所需卷材长度。卷材长

度直径可随要求随意制定。

[0025] 本实用新型的操作步骤如下：

[0026] (1) 升起活动压力辊 5

[0027] (2) 将卷材 8 经辅助辊 2 从两个牵引辊 1 中间穿过,最后将卷材 8 引至收卷部。

[0028] (3) 将卷材管芯 6 放在卷材 8 上,用卷材 8 缠绕卷材管芯一圈,放在两个固定收卷辊中间,放下活动压力辊 5 压好。

[0029] (4) 启动电机,调节转速至需要值,调节牵引辊 1 至适当张力。

[0030] (5) 到达要求长度,停止电机,升起活动压力辊 5,将收好卷的卷材打下三道胶带,推出卷材,收卷结束。

[0031] 以上通过具体的和优选的实施例详细的描述了本实用新型,但本领域技术人员应该明白,本实用新型并不局限于以上所述实施例,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

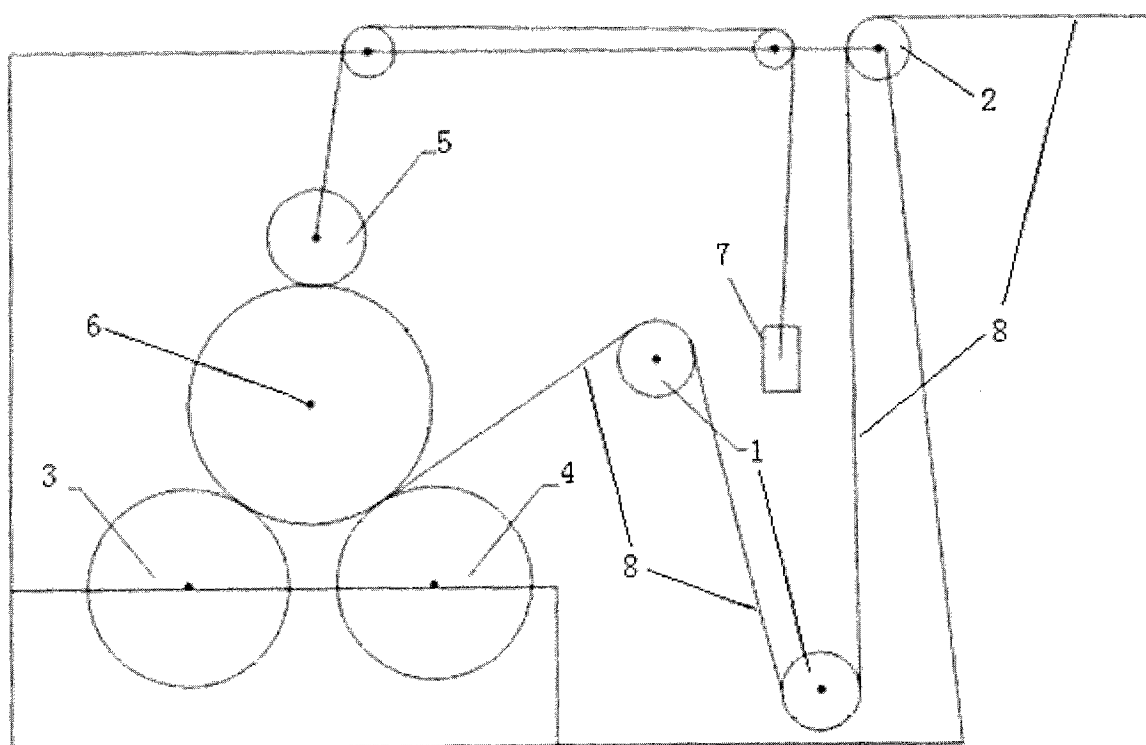


图 1