



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206278870 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621233348.6

(22)申请日 2016.11.17

(73)专利权人 绥阳县双龙纸业有限公司

地址 563319 贵州省遵义市绥阳县风华镇
黄泥桥

(72)发明人 李泽世 张善芳 彭绅 彭铂祯

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.

B66F 7/02(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

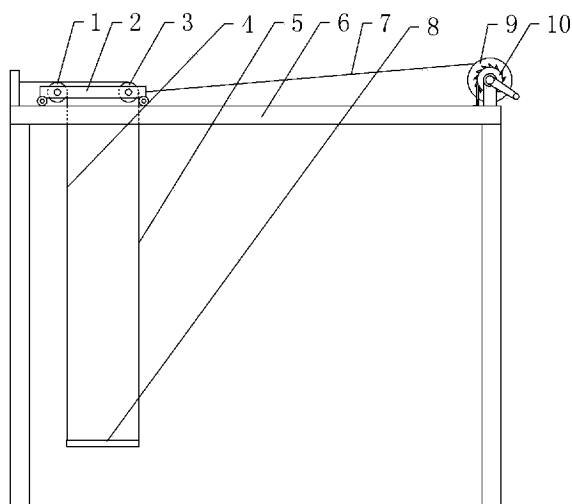
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

具有斜向提升机构的卷纸装置

(57)摘要

本专利公开了具有斜向提升机构的卷纸装置,包括斜向提升机构,斜向提升机构包括支撑架、移动小车、物料平台和驱动移动小车移动的牵引机构,支撑架包括水平设置的导轨,导轨的一端固定连接有第一吊绳和第二吊绳,移动小车运行于导轨上,移动小车上连接有第一滑轮和第二滑轮,物料平台位于移动小车的下方,第一吊绳水平延伸并绕过第一滑轮与物料平台连接,第二吊绳水平延伸并绕过第二滑轮与物料平台连接,牵引机构位于导轨的另一端;提高了物料的提升效率。



1. 具有斜向提升机构的卷纸装置,其特征在於,包括斜向提升机构,斜向提升机构包括支撑架、移动小车、物料平台和驱动移动小车移动的牵引机构,支撑架包括水平设置的导轨,导轨的一端固定连接有第一吊绳和第二吊绳,移动小车运行于导轨上,移动小车上连接有第一滑轮和第二滑轮,物料平台位于移动小车的下方,第一吊绳水平延伸并绕过第一滑轮与物料平台连接,第二吊绳水平延伸并绕过第二滑轮与物料平台连接,牵引机构位于导轨的另一端。

2. 根据权利要求1所述的具有斜向提升机构的卷纸装置,其特征在於:所述牵引机构包括牵引绳和收线轮,收线轮与导轨转动连接,牵引绳的一端与移动小车连接,牵引绳的另一端与收线轮连接,收线轮上设有用于转动收线轮的手柄。

3. 根据权利要求2所述的具有斜向提升机构的卷纸装置,其特征在於:所述收线轮上固定连接有与之同轴线的棘轮,导轨上设有棘爪,棘爪与导轨铰接,棘爪与导轨的铰接处设有使棘爪与棘轮保持接触的扭簧。

4. 根据权利要求3所述的具有斜向提升机构的卷纸装置,其特征在於:所述第一滑轮与第二滑轮沿移动小车的运动方向分布。

5. 根据权利要求4所述的具有斜向提升机构的卷纸装置,其特征在於:所述棘爪上设有拨杆。

具有斜向提升机构的卷纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷纸生产设备,具体为一种具有斜向提升机构的卷纸装置。

背景技术

[0002] 在卷纸的生产过程中,卷纸成型后,为了防止卷纸受潮,往往会将卷纸及时的放在较高的位置。在将卷纸放到高处的过程中,需要使用提升机构,现有的提升机构一般是先将卷纸竖向提升,然后再水平运动到目标位置。卷纸的移动轨迹是一个折线形,从而使卷纸在提升过程中所用的时间较长,效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型意在提供一种具有斜向提升机构的卷纸装置,以解决现有技术中卷纸提升效率较低的问题。

[0004] 本方案中的具有斜向提升机构的卷纸装置,包括斜向提升机构,斜向提升机构包括支撑架、移动小车、物料平台和驱动移动小车移动的牵引机构,支撑架包括水平设置的导轨,导轨的一端固定连接有第一吊绳和第二吊绳,移动小车运行于导轨上,移动小车上连接有第一滑轮和第二滑轮,物料平台位于移动小车的下方,第一吊绳水平延伸并绕过第一滑轮与物料平台连接,第二吊绳水平延伸并绕过第二滑轮与物料平台连接,牵引机构位于导轨的另一端。

[0005] 设置支撑架,用于支撑固定导轨。设置导轨,用于支撑移动小车移动。设置第一吊绳和第二吊绳,用于拉动物料平台。设置移动小车,用于支撑第一滑轮和第二滑轮移动。设置第一滑轮和第二滑轮,用于改变第一吊绳和第二吊绳的延伸方向。设置物料平台,用于放置卷纸。设置牵引机构,用于带动移动小车移动。

[0006] 工作原理:移动小车位于靠近导轨连接吊绳的一端。此时,将卷纸放置在物料平台上,控制牵引机构带动移动小车往导轨的另一端水平移动。移动小车的移动带动滑轮移动,使滑轮距离吊绳与导轨固定连接处的距离增加,从而使吊绳位于滑轮上侧的部分的长度增加,由于吊绳的长度一定,所以吊绳与物料平台的连接端向上移动,从而带动物料平台上升。同时,由于移动小车的水平移动,使吊绳与物料平台的连接端水平移动,从而使物料平台水平移动。所以,物料平台既有竖向移动,又有水平移动,从而使物料平台在保持水平的状态下斜向上移动。

[0007] 与现有技术相比,本方案的优点在于:物料在提升时是斜向上运动,而不是折线形运动,从而缩短了卷纸的运动轨迹,节约了时间,从而提高了卷纸的提升效率。

[0008] 进一步,所述牵引机构包括牵引绳和收线轮,收线轮与导轨转动连接,牵引绳的一端与移动小车连接,牵引绳的另一端与收线轮连接,收线轮上设有用于转动收线轮的手柄。通过转动手柄带动收线轮转动,使收线轮通过牵引绳拉动移动小车,从而减少牵引机构所占用的空间。

[0009] 进一步,所述收线轮上固定连接有与之同轴线的棘轮,导轨上设有棘爪,棘爪与导

轨铰接,棘爪与导轨的铰接处设有使棘爪与棘轮保持接触的扭簧。通过棘轮和棘爪的配合,使收线轮在缠绕牵引绳的时候不会发生反转,从而使工人在操作时可以停下来进行休息,减轻工人的劳动强度。

[0010] 进一步,所述第一滑轮与第二滑轮沿移动小车的运动方向分布。当物料平台从静止到运动或是从运动到静止时,物料平台会发生一定的摆动,此时由于第一滑轮和第二滑轮沿移动小车的运动方向分布,所以,第一吊绳和第二吊绳也就是沿物料平台的移动方向分布,从而当物料平台摆动时也是保持水平状态,有利于避免物料平台上的物料发生倾斜。

[0011] 进一步,所述棘爪上设有拨杆。通过转动拨杆使棘爪与棘轮分离,从而使收线轮能够反转,方便工人操作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型具有斜向提升机构的卷纸装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 说明书附图中的附图标记包括:第一滑轮1、移动小车2、第二滑轮3、第一吊绳4、第二吊绳5、导轨6、牵引绳7、物料平台8、收线轮9、棘轮10。

[0015] 如图1所示的具有斜向提升机构的卷纸装置,包括斜向提升机构,斜向提升机构包括支撑架,支撑架包括支架和水平设置的导轨6,导轨6固定连接于支架的顶部。导轨6上运行有移动小车2。移动小车2的左部转动连接有第一滑轮1,移动小车2的右部转动连接有第二滑轮3。第一滑轮1与第二滑轮3位于同一竖直面内。移动小车2的下方设有物料平台8。导轨6的左端固定连接有第一吊绳4和第二吊绳5。第一吊绳4水平向右延伸并绕过第一滑轮1的右侧向下与物料平台8的左端固定连接。第二吊绳5水平向右延伸并绕过第二滑轮3的右侧向下与物料平台8的右端固定连接。导轨6的右端设有牵引机构,牵引机构包括与导轨6转动连接的收线轮9,收线轮9与移动小车2之间设有牵引绳7。牵引绳7的左端与移动小车2固定连接,牵引绳7的右端顺时针缠绕在收线轮9上。收线轮9上固定连接有用于转动收线轮9的手柄。收线轮9上固定连接有与之同轴线的棘轮10,棘轮10的右侧设有防止棘轮10逆时针转动的棘爪,棘爪与导轨6铰接。棘爪与导轨6的铰接处设有使棘爪与棘轮10保持接触的扭簧。棘爪上设有用于转动棘爪的拨杆。

[0016] 使用时,移动小车2位于导轨6的左端。将物料放置在物料平台8上,通过手柄顺时针转动收线轮9,使牵引绳7拉动移动小车2向右运动。移动小车2带动第一吊绳4和第二吊绳5位于小车下方的部分向右移动,同时还向上收缩,从而使物料平台8向右上方运动,与折线形运动相比,节约了时间。

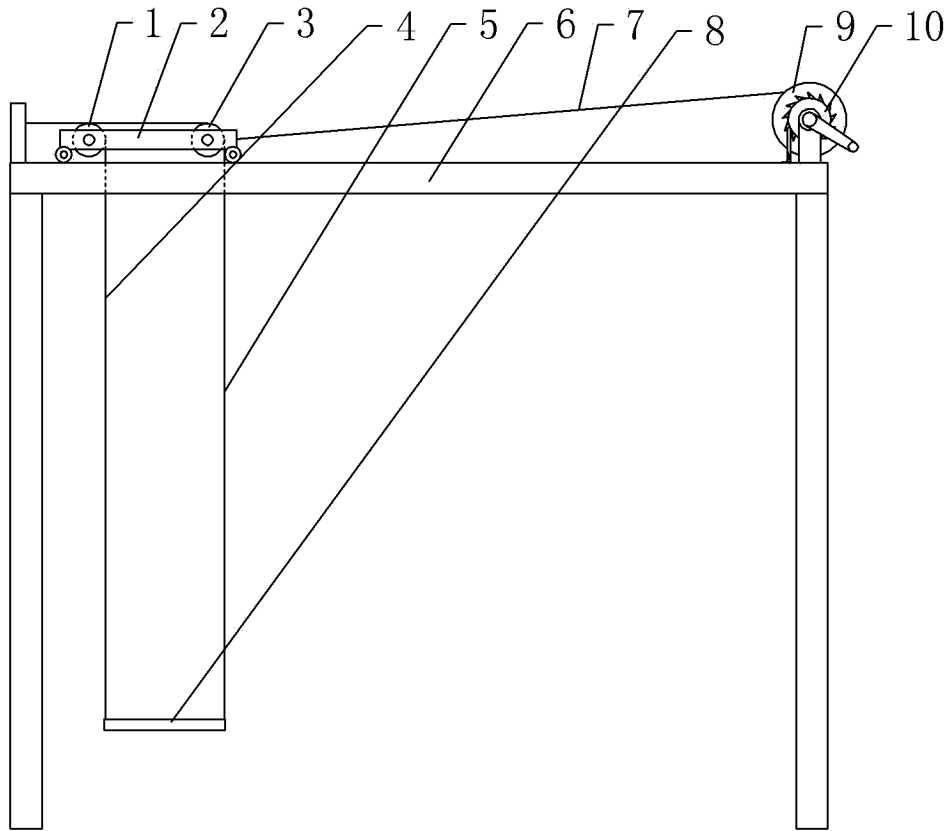


图1