(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210592037 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921351535.8

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 山东鑫亚德新材料有限公司
地址 272000 山东省济宁市兖州区大安经济开发区华安路与安康路交汇处

(72)发明人 田振伟

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 黄美珍

(51)Int.Cl.
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

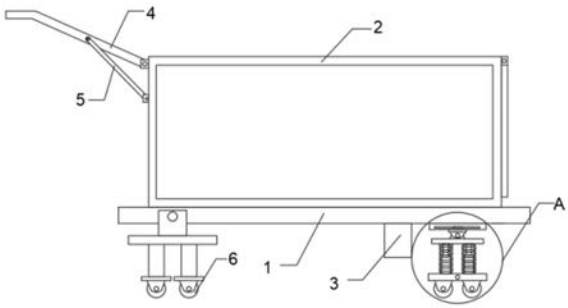
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

水转印纸卷承接转运小车

(57)摘要

本实用新型公开了水转印纸卷承接转运小车,包括车底板,所述车底板的上端固定连接有车厢,所述车厢的侧壁上转动连接有承接板,所述车厢侧壁靠近承接板的位置通过销轴转动连接有对称的两个支撑杆,所述车底板的下端一侧安装有振动电机,所述车底板的下端靠近端部的位置转动连接有连接板,所述连接板的下端安装有对称的两个滚轮,所述车底板靠近振动电机的一侧对称安装有两个伸缩机构。本实用新型通过伸缩机构,使得车厢可处于倾斜状态,无需人工抬起,或气缸抬起,可降低车底板的负载,同时配合振动电机,使得车厢内的纸卷可以快速倒出,可降低人工的劳动强度,提高物品导出效率,有利于提高转运的效率。



CN 210592037 U

1.水转印纸卷承接转运小车,包括车底板(1),其特征在于,所述车底板(1)的上端固定连接有车厢(2),所述车厢(2)的侧壁上转动连接有承接板(4),所述车厢(2)侧壁靠近承接板(4)的位置通过销轴转动连接有对称的两个支撑杆(5),所述车底板(1)的下端一侧安装有振动电机(3),所述车底板(1)的下端靠近端部的位置转动连接有连接板,所述连接板的下端安装有对称的两个滚轮(6),所述车底板(1)靠近振动电机(3)的一侧对称安装有两个伸缩机构。

2.根据权利要求1所述的水转印纸卷承接转运小车,其特征在于,所述伸缩机构包括固定板(7)、滑槽(8)、滑块(9)、活动板(10)、伸缩弹簧(13)、活动杆(15)和套管(12),所述车底板(1)靠近振动电机(3)的位置焊接有对称的两个固定板(7),每个所述固定板(7)上均开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的下端通过销轴转动连接有活动板(10),两个所述活动板(10)上均焊接有对称的两个活动杆(15),每个所述活动杆(15)上均套接有套管(12),所述套管(12)的下端共同焊接有底板,每个所述底板的下端安装有对称的两个滚轮(6),所述底板和活动板(10)之间焊接有对称的两个伸缩弹簧(13),所述伸缩弹簧(13)套设在活动杆(15)和套管(12)上。

3.根据权利要求2所述的水转印纸卷承接转运小车,其特征在于,所述底板上焊接有固定销(11),所述车底板(1)的下端两侧且靠近固定板(7)的位置通过销轴转动连接有连杆(14),两个所述连杆(14)的下端共同焊接有踩踏杆,所述踩踏杆靠近底板的一端均焊接有卡勾。

4.根据权利要求2所述的水转印纸卷承接转运小车,其特征在于,所述固定板(7)上的滑槽(8)为T型槽,所述滑块(9)为T型块。

5.根据权利要求1所述的水转印纸卷承接转运小车,其特征在于,所述车厢(2)远离承接板(4)的一端安装有可转动的门体。

6.根据权利要求3所述的水转印纸卷承接转运小车,其特征在于,所述连杆(14)的长度小于车底板(1)到套管(12)底端的距离。

水转印纸卷承接转运小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转运小车技术领域，尤其涉及水转印纸卷承接转运小车。

背景技术

[0002] 在纸卷生产完成后，需要用小车装满，然后转运到仓库收集起来，转运小车由于操作方便，造价低廉，可以更好的在一些车辆不便使用的场所使用；

[0003] 而传统的转运小车在运输时，不便于对车内的物品进行导出，传统的一般通过人工将纸卷从车内取出，较为耗时耗力，而通过将小车的一端抬起进行倾倒，由于车内的物品一般较满，用力较大，不便于快速将物品倾倒出来。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的水转印纸卷承接转运小车。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 水转印纸卷承接转运小车，包括车底板，所述车底板的上端固定连接有车厢，所述车厢的侧壁上转动连接有承接板，所述车厢侧壁靠近承接板的位置通过销轴转动连接有对称的两个支撑杆，所述车底板的下端一侧安装有振动电机，所述车底板的下端靠近端部的位置转动连接有连接板，所述连接板的下端安装有对称的两个滚轮，所述车底板靠近振动电机的一侧对称安装有两个伸缩机构。

[0007] 优选地，所述伸缩机构包括固定板、滑槽、滑块、活动板、伸缩弹簧、活动杆和套管，所述车底板靠近振动电机的位置焊接有对称的两个固定板，每个所述固定板上均开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的下端通过销轴转动连接有活动板，两个所述活动板上均焊接有对称的两个活动杆，每个所述活动杆上均套接有套管，所述套管的下端共同焊接有底板，每个所述底板的下端安装有对称的两个滚轮，所述底板和活动板之间焊接有对称的两个伸缩弹簧，所述伸缩弹簧套设在活动杆和套管上。

[0008] 优选地，所述底板上焊接有固定销，所述车底板的下端两侧且靠近固定板的位置通过销轴转动连接有连杆，两个所述连杆的下端共同焊接有踩踏杆，所述踩踏杆靠近底板的一端均焊接有卡勾。

[0009] 优选地，所述固定板上的滑槽为T型槽，所述滑块为T型块。

[0010] 优选地，所述车厢远离承接板的一端安装有可转动的门体。

[0011] 优选地，所述连杆的长度小于车底板到套管底端的距离。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下好处：

[0013] 1、本实用新型通过伸缩机构，使得车厢可处于倾斜状态，无需人工抬起，或气缸抬起，可降低车底板的负载，同时配合振动电机，使得车厢内的纸卷可以快速倒出，可降低人工的劳动强度，提高物品导出效率，有利于提高转运的效率；

[0014] 2、通过卡勾配合固定销，可使车厢处于倾斜状态，同时活动杆、套管和伸缩弹簧配

合，便于配合振动电机使用，避免传统的气缸抬高不便于配合振动使用的问题，从而提高导料的效率，且操作简单易行，上手难度低。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的水转印纸卷承接转运小车的结构图；

[0016] 图2为本实用新型提出的水转印纸卷承接转运小车的A部分放大图；

[0017] 图3为本实用新型提出的水转印纸卷承接转运小车的连杆示意图。

[0018] 图中：1车底板、2车厢、3振动电机、4承接板、5支撑杆、6滚轮、7固定板、8滑槽、9滑块、10活动板、11固定销、12套管、13伸缩弹簧、14连杆、15活动杆。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的描述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。

[0021] 参照图1-3，水转印纸卷承接转运小车，包括车底板1，车底板1的上端固定连接有车厢2，车厢2的侧壁上转动连接有承接板4，车厢2侧壁靠近承接板4的位置通过销轴转动连接有对称的两个支撑杆5，车底板1的下端一侧安装有振动电机3，车底板1的下端靠近端部的位置转动连接有连接板，连接板的下端安装有对称的两个滚轮6，车底板1靠近振动电机3的一侧对称安装有两个伸缩机构，承接板4的两侧壁上开设有定位孔，支撑杆5远离车厢2的一端螺纹连接有定位螺栓，同时伸缩结构可使车厢2的一端降低处于倾斜状态，且便于配合振动电机3使用，承接板4在不使用时，可进行收起，可减少占用空间。

[0022] 伸缩机构包括固定板7、滑槽8、滑块9、活动板10、伸缩弹簧13、活动杆15和套管12，车底板1靠近振动电机3的位置焊接有对称的两个固定板7，每个固定板7上均开设有滑槽8，滑槽8内滑动连接有滑块9，滑块9的下端通过销轴转动连接有活动板10，两个活动板10上均焊接有对称的两个活动杆15，每个活动杆15上均套接有套管12，套管12的下端共同焊接有底板，每个底板的下端安装有对称的两个滚轮6，底板和活动板10之间焊接有对称的两个伸缩弹簧13，伸缩弹簧13套设在活动杆15和套管12上，当固定板7高度下降时，固定板7和活动板10之间转动，同时滑块9在滑槽8进行滑动，活动杆15在套管12内滑动，伸缩弹簧13发生压缩。

[0023] 底板上焊接有固定销11，车底板1的下端两侧且靠近固定板7的位置通过销轴转动连接有连杆14，两个连杆14的下端共同焊接有踩踏杆，踩踏杆靠近底板的一端均焊接有卡勾，当卡勾勾住固定销11时，车底板1处于倾斜状态，可配合振动电机3将物料快速倒出。固定板7上的滑槽8为T型槽，滑块9为T型块，可防止滑块9脱离滑槽8，在固定板7的高度下降时，固定板7和活动板10之间转动，同时滑块9在滑槽8进行滑动。车厢2远离承接板4的一端安装有可转动的门体。连杆14的长度小于车底板1到套管12底端的距离，使得当连杆14进行

下降时，可带动车底板1的一端下降并处于倾斜状态。

[0024] 当进行纸卷转运时，将承接板4抬起，并将支撑杆5抬起配合定位螺栓将承接板4的两端进行稳定，使得承接板4成向上倾斜状态，此时可将生产好的纸卷通过承接板4一一导入到车厢2内，当车厢2内的纸卷装满时，可进行转运，当纸卷进行导出时，用脚踩下连接杆下端的踩踏杆，使得踩踏杆向下运动，从而带动车厢2上门体的一端向下，伸缩弹簧13此时压缩，活动杆15在套管12内滑动，当踩踏杆的下端超出固定销11时，可将踩踏杆向前推动并松开，使得卡勾将固定销11勾住，此时车厢2保持倾斜状态，此时打开车厢2的门体，并启动振动电机3，由于车底板1此时处于倾斜状态，配合振动电机3的振动作用，使得车厢2内的纸卷可以快速倒出，便于进行下次转运，再次转运时，下压踩踏杆，并使卡勾脱离固定销11即可。

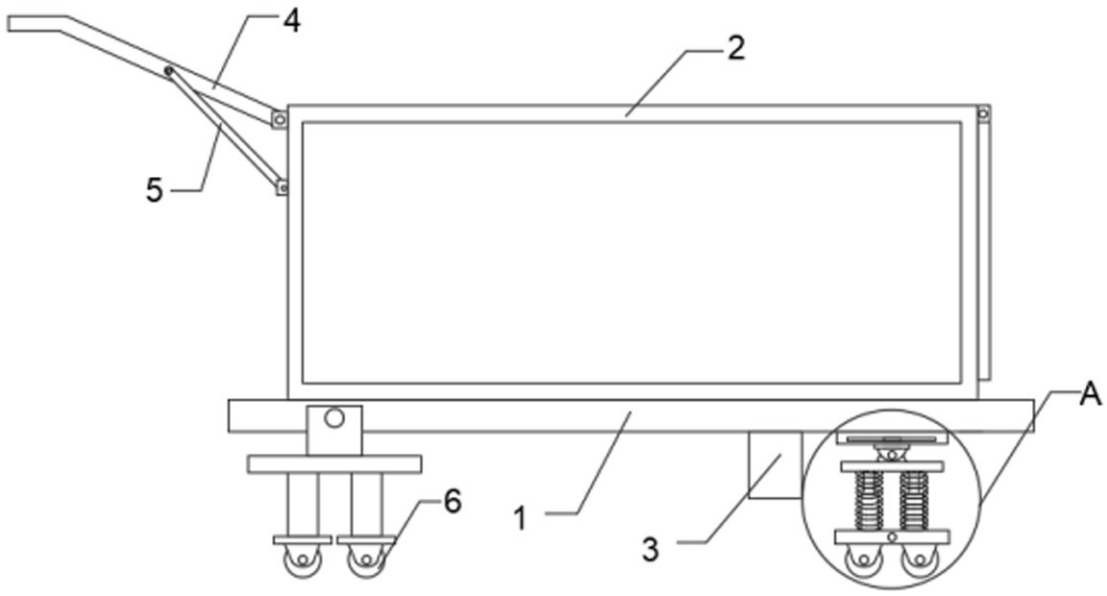


图1

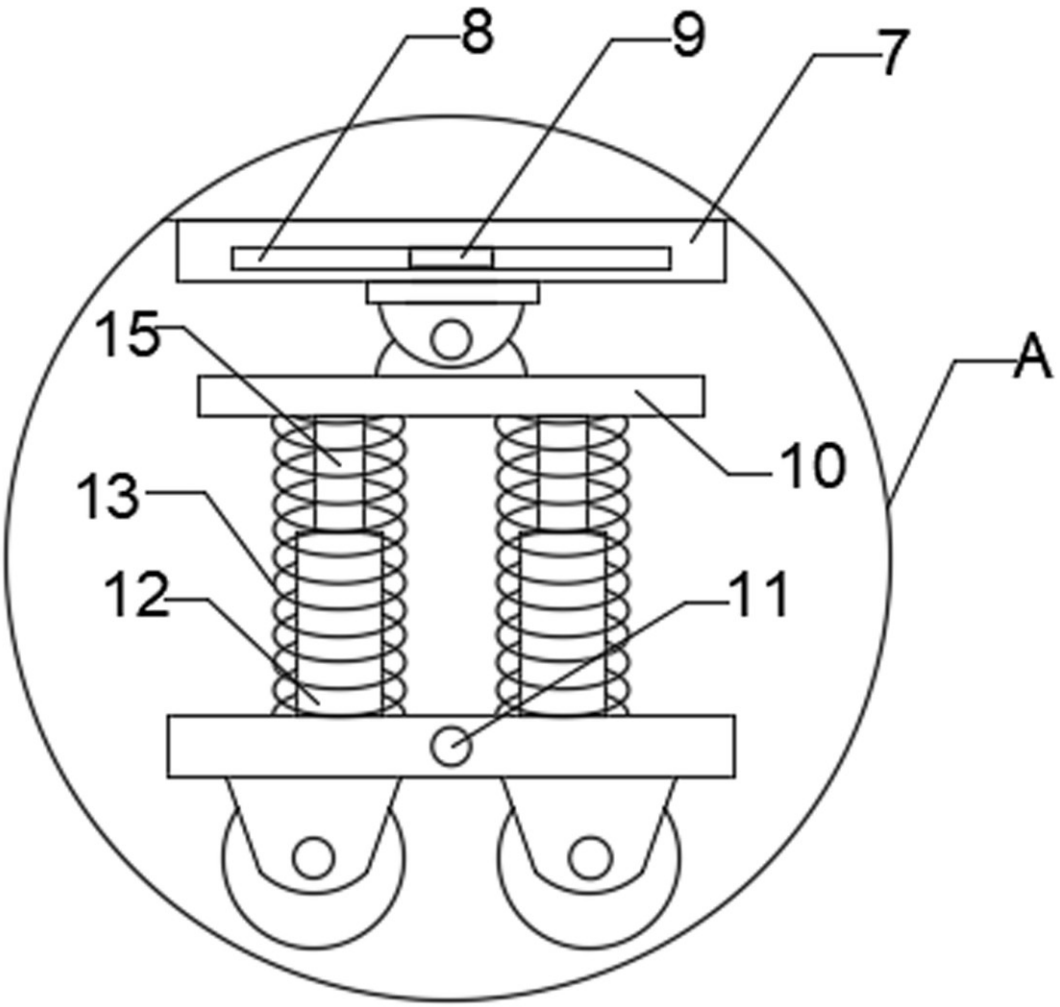


图2

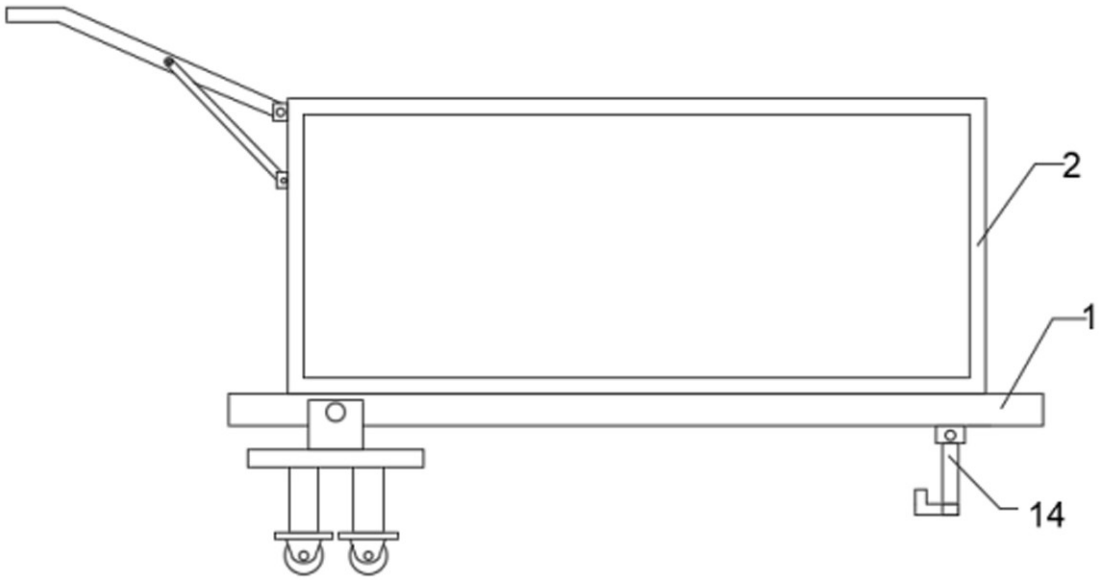


图3