



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221340727 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323592956.9

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 中交雄安建设有限公司

地址 071800 河北省保定市自由贸易试验区
雄安片区保津高速雄县西连接线陈
台村段南侧会议中心1-103号

(72) 发明人 林波 刘均 贾必祥 曾夏玮
王杰

(74) 专利代理机构 河北昊科专利代理事务所
(普通合伙) 13188

专利代理师 李麒麟

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

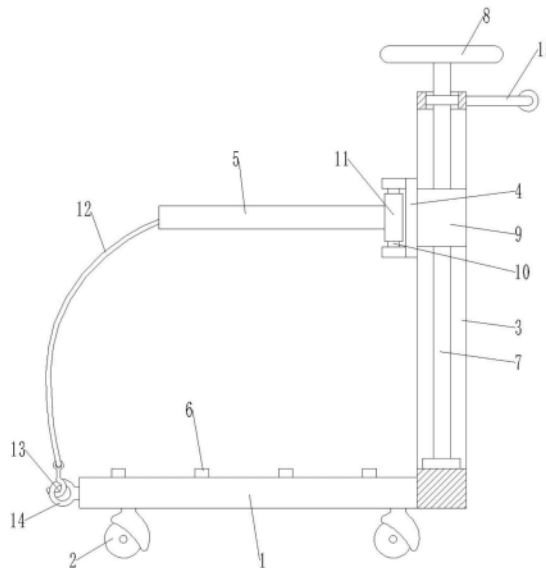
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工板材场内运输小车

(57) 摘要

本实用新型为一种施工板材场内运输小车，涉及建筑施工设备领域。包括：承载底板，其下表面设置万向轮用以移动；背部支撑框架，背部支撑框架竖直设置在承载底板一端；水平装配板，其设置在背部支撑框架前侧且位于承载底板上；升降驱动机构，其设置在背部支撑框架与水平装配板之间用以驱动水平装配板升降移动；以及水平压板，其为横向分布在水平装配板前侧表面两端部的两组，水平压板水平设置在承载底板上，水平压板一端可转动连接在水平装配板上。本装置在运输板材过程中，能够对小车上的板材上方的两个点位进行压紧固定，避免板材晃动，更避免板材一端发生偏斜而掉落，提高施工板材场内运输的安全性。



1. 一种施工板材场内运输小车,其特征在于,包括:
承载底板(1),其下表面设置万向轮(2)用以移动;
背部支撑框架(3),所述背部支撑框架(3)竖直设置在所述承载底板(1)一端;
水平装配板(4),其设置在所述背部支撑框架(3)前侧且位于所述承载底板(1)上方;
升降驱动机构,其设置在所述背部支撑框架(3)与所述水平装配板(4)之间用以驱动所述水平装配板(4)升降移动;

以及水平压板(5),其为横向分布在所述水平装配板(4)前侧表面两端部的两组,所述水平压板(5)水平设置在所述承载底板(1)上方,所述水平压板(5)一端可转动连接在所述水平装配板(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述承载底板(1)上表面设有多组条形凸起(6),多组所述条形凸起(6)之间相互平行设置,所述条形凸起(6)平行于所述背部支撑框架(3)设置。

3. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述背部支撑框架(3)为矩形框架结构。

4. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述升降驱动机构包括:

螺纹杆(7),其竖直设置在所述背部支撑框架(3)上并通过轴承与所述背部支撑框架(3)之间可转动配合,所述螺纹杆(7)上端部伸出至所述背部支撑框架(3)上方并设置驱动转盘(8);

以及螺母副(9),所述螺母副(9)同轴套设在所述螺纹杆(7)上并与所述螺纹杆(7)之间螺纹配合,所述螺母副(9)外侧表面与所述水平装配板(4)侧表面之间固定连接并使所述水平装配板(4)的两端部贴合于所述背部支撑框架(3)上并滑动于所述背部支撑框架(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述水平压板(5)与所述水平装配板(4)的连接部位处设置转动连接结构,所述连接结构包括设置在所述水平装配板(4)上的竖向支撑轴(10)以及设置在所述水平压板(5)端部的竖向管件(11),所述竖向管件(11)套设置在所述竖向支撑轴(10)上并与所述竖向支撑轴(10)之间相对转动设置。

6. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述水平压板(5)上反向于所述水平装配板(4)的一端连接有牵引绳索(12),所述牵引绳索(12)末端连接有挂钩(13),所述承载底板(1)上反向于所述背部支撑框架(3)的一端设置有与所述挂钩(13)对应的挂圈(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种施工板材场内运输小车,其特征在于,所述背部支撑框架(3)上反向于承载底板(1)的一侧的上端部设有推动把手架(15)。

一种施工板材场内运输小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,尤其涉及一种施工板材场内运输小车。

背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中,板材作为常用的建筑材料,在使用过程中常常需要在施工场地内进行短距离搬运,一般是从板材堆放位置搬抬到施工位置。但是一般板材长度较长且厚,重量很重,无法进行人工搬抬,因此一般情况下,工人使用平板车等施工设备进行辅助搬运。

[0003] 然而简单的平板车搬运无法稳定固定板材,另外板材较长,如果在利用平板车运送过程中,板材一端发生偏斜,很容易从小车上掉落,影响施工安全性。为了对此进行改善,需要设计一种施工板材场内运输小车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题而提供一种施工板材场内运输小车。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型的一种施工板材场内运输小车,包括:

[0007] 承载底板,其下表面设置万向轮用以移动;

[0008] 背部支撑框架,所述背部支撑框架竖直设置在所述承载底板一端;

[0009] 水平装配板,其设置在所述背部支撑框架前侧且位于所述承载底板上方;

[0010] 升降驱动机构,其设置在所述背部支撑框架与所述水平装配板之间用以驱动所述水平装配板升降移动;

[0011] 以及水平压板,其为横向分布在所述水平装配板前侧表面两端部的两组,所述水平压板水平设置在所述承载底板上方,所述水平压板一端可转动连接在所述水平装配板上。

[0012] 进一步的,所述承载底板上表面设有多组条形凸起,多组所述条形凸起之间相互平行设置,所述条形凸起平行于所述背部支撑框架设置。

[0013] 进一步的,所述背部支撑框架为矩形框架结构。

[0014] 进一步的,所述升降驱动机构包括:

[0015] 螺纹杆,其竖直设置在所述背部支撑框架上并通过轴承与所述背部支撑框架之间可转动配合,所述螺纹杆上端部伸出至所述背部支撑框架上方并设置驱动转盘;

[0016] 以及螺母副,所述螺母副同轴套设在所述螺纹杆上并与所述螺纹杆之间螺纹配合,所述螺母副外侧表面与所述水平装配板侧表面之间固定连接并使所述水平装配板的两端部贴合于所述背部支撑框架上并滑动于所述背部支撑框架上。

[0017] 进一步的,所述水平压板与所述水平装配板的连接部位处设置转动连接结构,所述连接结构包括设置在所述水平装配板上的竖向支撑轴以及设置在所述水平压板端部的竖向管件,所述竖向管件套设置在所述竖向支撑轴上并与所述竖向支撑轴之间相对转动设

置。

[0018] 进一步的,所述水平压板上反向于所述水平装配板的一端连接有牵引绳索,所述牵引绳索末端连接有挂钩,所述承载底板上反向于所述背部支撑框架的一端设置有与所述挂钩对应的挂圈。

[0019] 进一步的,所述背部支撑框架上反向于承载底板的一侧的上端部设有推动把手架。

[0020] 在上述技术方案中,本实用新型提供一种施工板材场内运输小车,具有以下有益效果:

[0021] 本装置在运输板材过程中,能够对小车上的板材上方的两个点位进行压紧固定,避免板材晃动,更避免板材一端发生偏斜而掉落,提高施工板材场内运输的安全性。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供一种施工板材场内运输小车的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供一种施工板材场内运输小车的侧视图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供一种施工板材场内运输小车的俯视图示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、承载底板;2、万向轮;3、背部支撑框架;4、水平装配板;5、水平压板;6、条形凸起;7、螺纹杆;8、驱动转盘;9、螺母副;10、竖向支撑轴;11、竖向管件;12、牵引绳索;13、挂钩;14、挂圈;15、推动把手架。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0029] 请参阅图1-3,一种施工板材场内运输小车,包括:

[0030] 承载底板1,其下表面设置万向轮2用以移动,具体的,通过承载底板1承载施工板材,并通过万向轮2使装置能够自由移动,并且能够方便改变移动方向,甚至在运输长木板的过程中,在装好长木板之后,能够使本装置顺着木板长度进行移动,方便运输;

[0031] 背部支撑框架3,背部支撑框架3竖直设置在承载底板1一端;

[0032] 水平装配板4,其设置在背部支撑框架3前侧且位于承载底板1上方;

[0033] 升降驱动机构,其设置在背部支撑框架3与水平装配板4之间用以驱动水平装配板4升降移动;

[0034] 以及水平压板5,其为横向分布在水平装配板4前侧表面两端部的两组,水平压板5水平设置在承载底板1上方,水平压板5一端可转动连接在水平装配板4上。

[0035] 具体的,在承载底板1上装载好木板之后,通过升降驱动机构驱动水平装配板4沿着背部支撑框架3升降移动,并驱动水平压板5在下降过程中压紧在木板上的两个点位,避免因木板过长而导致在木板放置不平衡的过程中而导致一端偏斜,以在稳定固定好木板

之后方便安全的运输,提升施工场内木板运输安全性。

[0036] 进一步的,承载底板1上表面设有多组条形凸起6,多组条形凸起6之间相互平行设置,条形凸起6平行于背部支撑框架3设置。其中的多组条形凸起6用来限制木板,防止木板在运输过程中从承载底板1上滑落。

[0037] 进一步的,背部支撑框架3为矩形框架结构,用以支撑升降驱动机构。

[0038] 进一步的,升降驱动机构包括:

[0039] 螺纹杆7,其竖直设置在背部支撑框架3上并通过轴承与背部支撑框架3之间可转动配合,螺纹杆7上端部伸出至背部支撑框架3上方并设置驱动转盘8;

[0040] 以及螺母副9,螺母副9同轴套设在螺纹杆7上并与螺纹杆7之间螺纹配合,螺母副9外侧表面与水平装配板4侧表面之间固定连接并使水平装配板4的两端部贴合于背部支撑框架3上并滑动于背部支撑框架3上。

[0041] 具体的,通过驱动转盘8旋动螺纹杆7,使其与螺母副9之间螺纹配合,以使螺母副9沿螺纹杆7升降移动,进而带动与螺母副9连接的水平装配板4进行升降移动,继而带动水平装配板4上的水平压板5升降移动。

[0042] 进一步的,水平压板5与水平装配板4的连接部位处设置转动连接结构,连接结构包括设置在水平装配板4上的竖向支撑轴10以及设置在水平压板5端部的竖向管件11,竖向管件11套设置在竖向支撑轴10上并与竖向支撑轴10之间相对转动设置。具体的,通过使水平压板5能够以竖向支撑轴10为轴心转动,进而在使用过程中,在向承载底板1上放置木板的过程中,将两组水平压板5向两侧转动,以免影响木板堆放,随后在木板堆放完毕后,将水平压板5转动至与水平装配板4相垂直,并通过升降驱动机构驱动调节,将水平压板5压紧在木板上进行压紧固定。

[0043] 进一步的,水平压板5上反向于水平装配板4的一端连接有牵引绳索12,牵引绳索12末端连接有挂钩13,承载底板1上反向于背部支撑框架3的一端设置有与挂钩13对应的挂圈14。具体的,在将水平压板5压紧在木板上进行压紧固定之后,拉紧牵引绳索12,将挂钩13挂载对应的挂圈14上进行固定,提高对木板的固定效果。进一步的,为了更好的固定木板,牵引绳索12采用带松紧的绳索或者能够调节长度的系带使用。

[0044] 进一步的,背部支撑框架3上反向于承载底板1的一侧的上端部设有推动把手架15,以通过推动把手架15方便的推动装置移动。

[0045] 综上所述,本装置在运输板材过程中,能够对小车上的板材上方的两个点位进行压紧固定,避免板材晃动,更避免板材一端发生偏斜而掉落,提高施工板材场内运输的安全性。

[0046] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

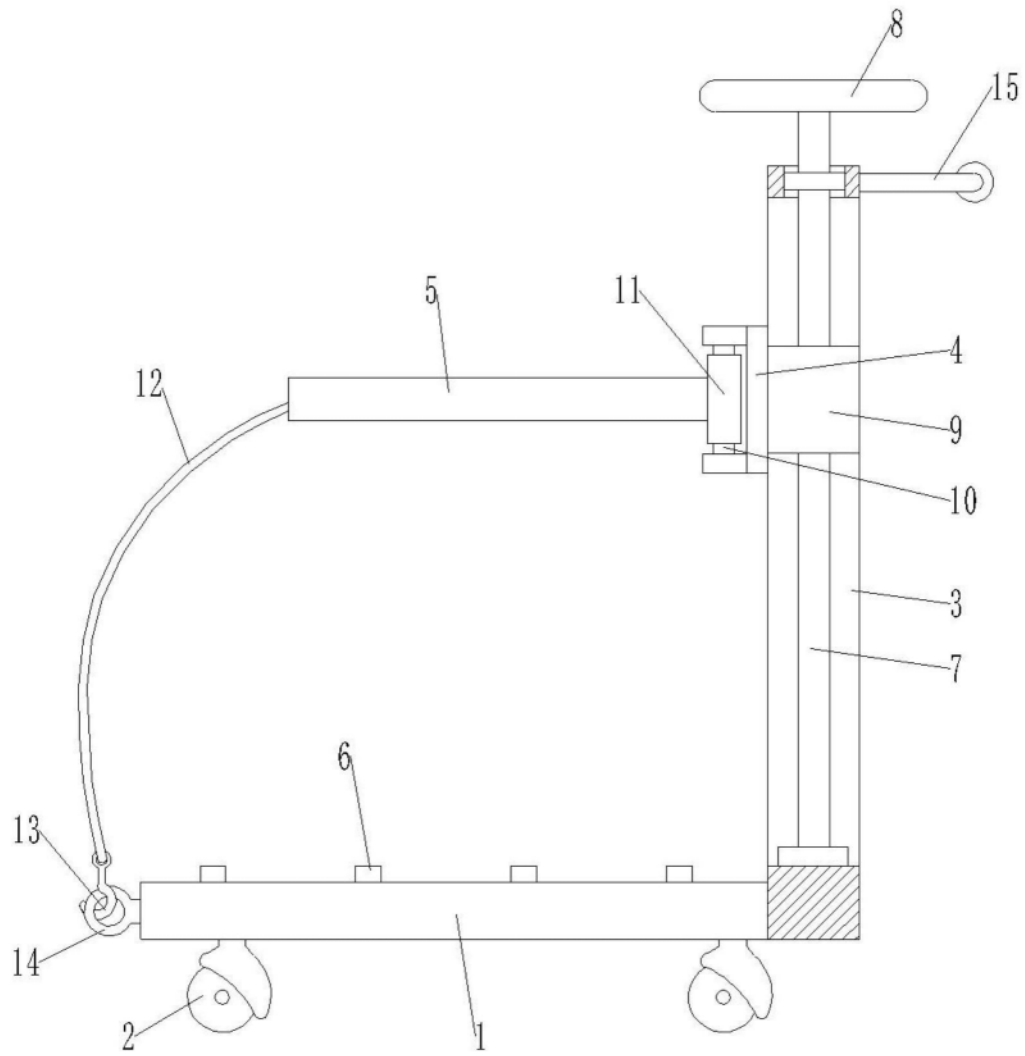


图1

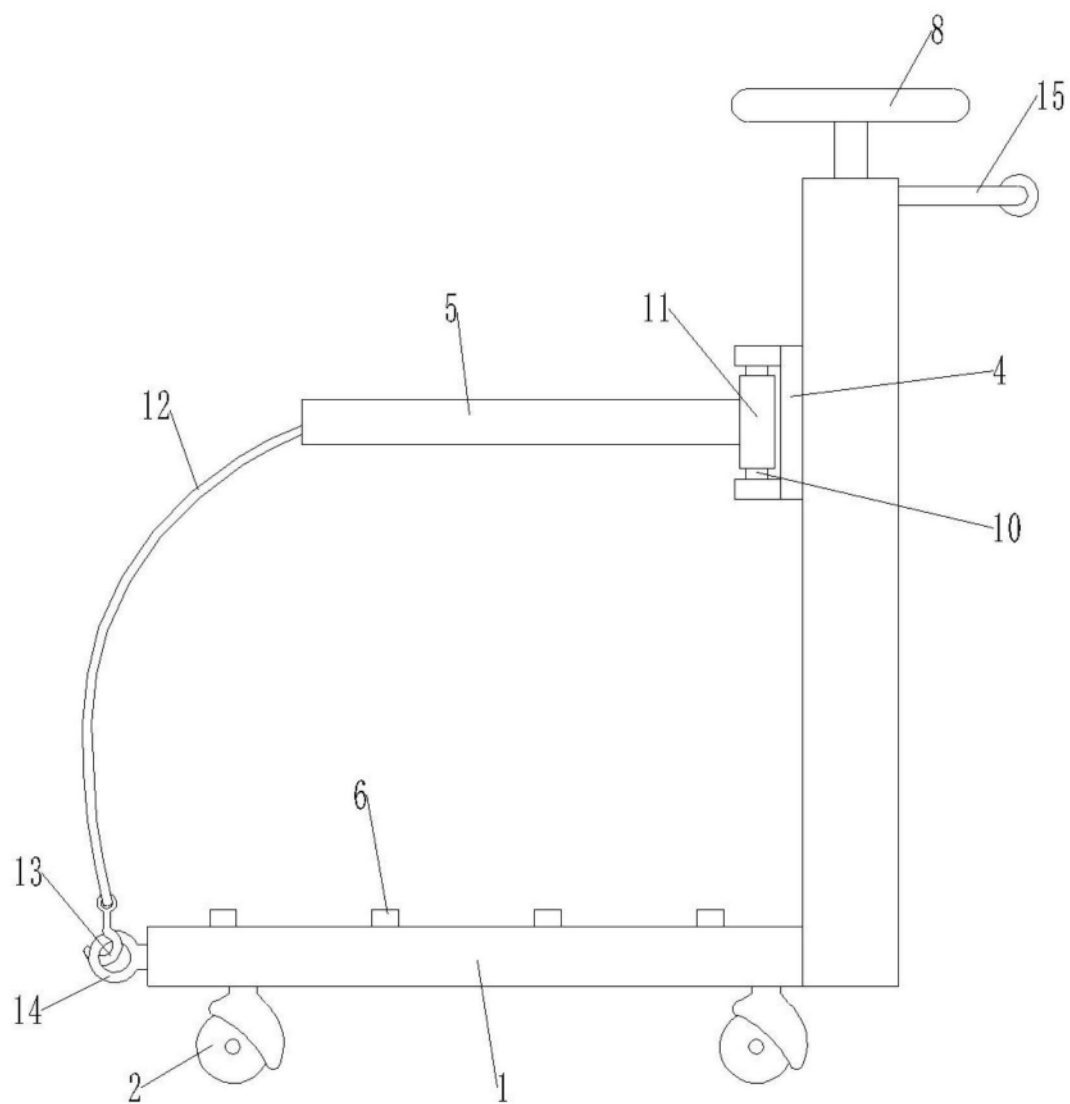


图2

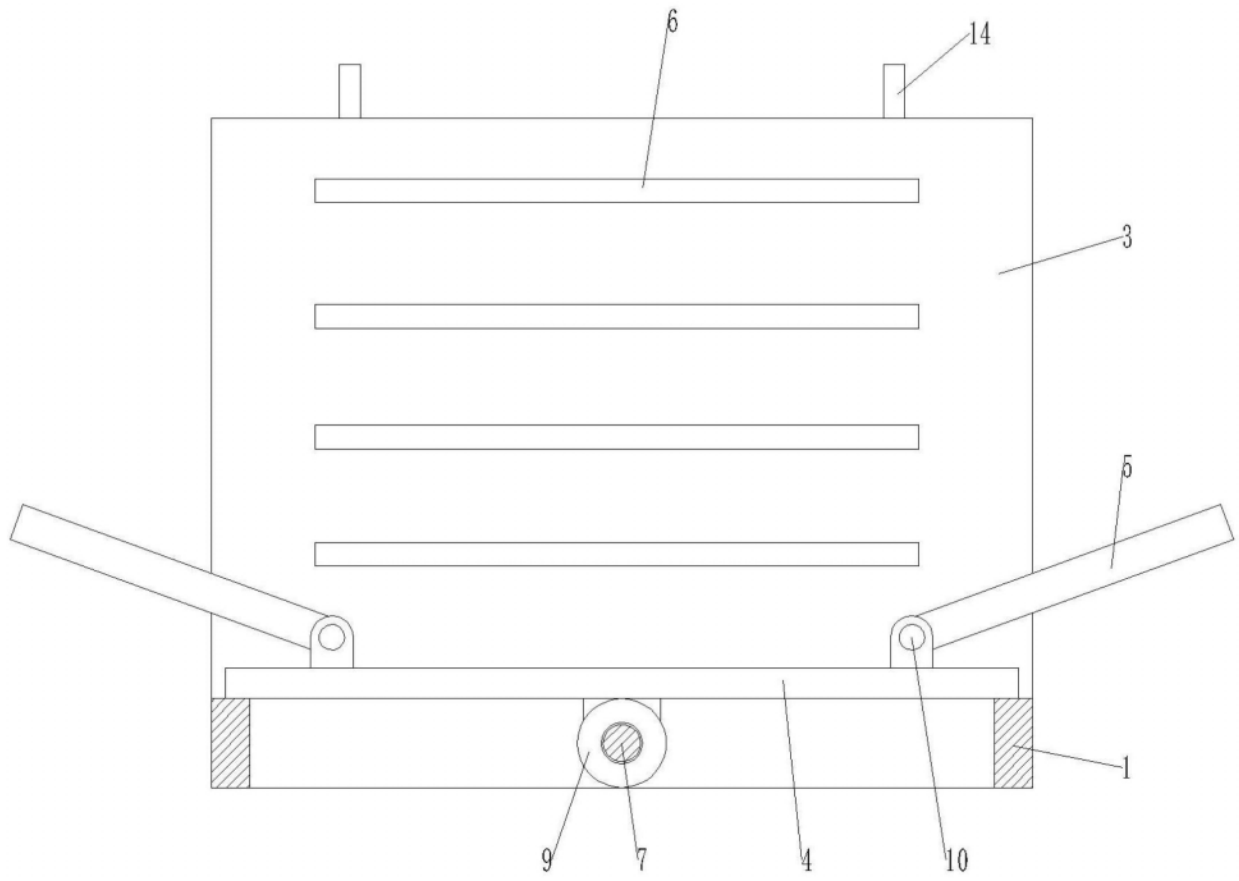


图3