



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219790944 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202321009255.5

B65D 81/05 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.28

B65D 85/46 (2006.01)

(73) 专利权人 汝州市东江建筑工业科技有限公司

地址 467500 河南省平顶山市汝州市产业集聚区

(72) 发明人 吕艳芳 何森阳 常阿龙 岳振阳
张巧 李晓玲 牛庆云 陈宗汉
耿志远 李敬耀

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

专利代理师 吴佳

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 61/00 (2006.01)

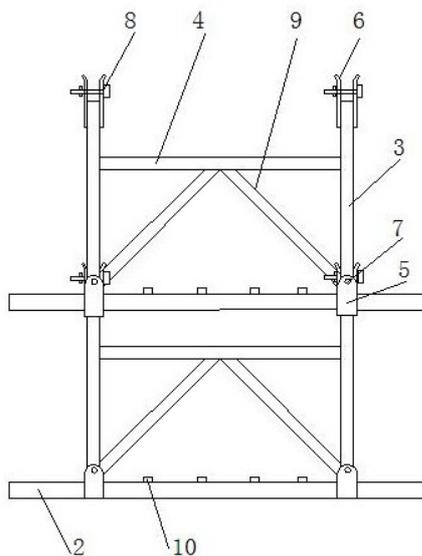
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种预制叠合板双层存放运输架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种预制叠合板双层存放运输架,包括上下两个对应叠放的运输架单体和用于锁紧上下两个运输架单体的锁止机构,所述运输架单体包括两根起吊底梁、叠放横梁、四根立柱、两根支撑横梁和螺栓件;锁止机构包括四个吊耳钢板和固定挡板,上方的运输架单体四根立柱的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱底部的固定挡板内,并通过销轴件进行销接固定。本实用新型结构合理,操作方便,能双层存放预制叠合板,并能根据需要存放异型叠合板,有效保护板材,运输前后无需重新起吊提高起吊效率,保证成品质量,对现有技术来说,具有很好的市场前景和发展空间。



1. 一种预制叠合板双层存放运输架,其特征在于:包括上下两个对应叠放的运输架单体和用于锁紧上下两个运输架单体的锁止机构,所述运输架单体包括两根起吊底梁(1)、叠放横梁(2)、四根立柱(3)、两根支撑横梁(4)和螺栓件,起吊底梁(1)的首尾两端分别焊接在两根立柱(3)的底部,形成半开口字形结构件,支撑横梁(4)的左右两端分别焊接在立柱(3)的中部,叠放横梁(2)水平垂直焊接在起吊底梁(1)上,形成用于放置叠合板的支撑部;所述锁止机构包括四个吊耳钢板(5)和固定挡板(6),其中四个吊耳钢板(5)均向外延伸设置在四根立柱(3)的底部外侧,每个吊耳钢板(5)上设置有吊装孔(7),四个固定挡板(6)均设置在四根立柱(3)的顶部,其中,每个固定挡板(6)有两个单个挡板组成,两个单个挡板和立柱(3)的上表面形成H形用于卡接立柱(3)底部的阻挡部,固定挡板(6)和立柱(3)底部相应位置均设置有销孔(8),上方的运输架单体四根立柱(3)的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱(3)底部的固定挡板(6)内,并通过销轴件进行销接固定。

2. 如权利要求1所述的一种预制叠合板双层存放运输架,其特征在于:所述支撑横梁(4)和立柱(3)之间设置有多根斜拉加强筋(9)。

3. 如权利要求1所述的一种预制叠合板双层存放运输架,其特征在于:所述叠放横梁(2)包括多根水平固定的钢梁,叠放横梁(2)的表面设置有用于防滑的橡胶垫(10)。

4. 如权利要求1所述的一种预制叠合板双层存放运输架,其特征在于:所述起吊底梁(1)、叠放横梁(2)、支撑横梁(4)、斜拉加强筋(9)的材质为工字钢,立柱(3)的材质为方口钢。

一种预制叠合板双层存放运输架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制叠合板存放设备领域,具体涉及一种预制叠合板双层存放运输架。

背景技术

[0002] 预制叠合板制作完成后,需要场地进行妥善放置,现有的存放方式多为上下堆叠摆放,此种摆放方式较为粗放,有些异型叠合板局部容易受压过大导致损坏,且运输前后重新将板材起吊至起吊架,操作不便。

[0003] 如何设计一种结构合理,操作方便,能双层存放预制叠合板,并能根据需要存放异型叠合板,有效保护板材,运输前后无需重新起吊提高起吊效率,保证成品质量的预制叠合板双层存放运输架是目前需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有预制叠合板上下堆叠摆放容易导致异型叠合板受压过大导致损坏,且运输前后重新将板材起吊至起吊架,操作不便,影响产品外观和质量等技术问题,本实用新型提供一种预制叠合板双层存放运输架,来实现结构合理,操作方便,能双层存放预制叠合板,并能根据需要存放异型叠合板,有效保护板材,运输前后无需重新起吊提高起吊效率,保证成品质量的目的。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种预制叠合板双层存放运输架,包括上下两个对应叠放的运输架单体和用于锁紧上下两个运输架单体的锁止机构,所述运输架单体包括两根起吊底梁、叠放横梁、四根立柱、两根支撑横梁和螺栓件,起吊底梁的首尾两端分别焊接在两根立柱的底部,形成半开口字形结构件,支撑横梁的左右两端分别焊接在立柱的中部,叠放横梁水平垂直焊接在起吊底梁上,形成用于放置叠合板的支撑部;所述锁止机构包括四个吊耳钢板和固定挡板,其中四个吊耳钢板均向外延伸设置在四根立柱的底部外侧,每个吊耳钢板上设置有吊装孔,四个固定挡板均设置在四根立柱的顶部,其中,每个固定挡板有两个单个挡板组成,两个单个挡板和立柱的上表面形成H形用于卡接立柱底部的阻挡部,固定挡板和立柱底部相应位置均设置有销孔,上方的运输架单体四根立柱的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱底部的固定挡板内,并通过销轴件进行销接固定。

[0006] 以上为本实用新型的基本实施方式,可在以上基础上做进一步的改进、完善和限定:如所述支撑横梁和立柱之间设置有多个斜拉加强筋。

[0007] 以上为本实用新型的基本实施方式,可在以上基础上做进一步的改进、完善和限定:如所述叠放横梁包括多根水平固定的钢梁,叠放横梁的表面设置有用于防滑的橡胶垫。

[0008] 以上为本实用新型的基本实施方式,可在以上基础上做进一步的改进、完善和限定:如所述起吊底梁、叠放横梁、支撑横梁、斜拉加强筋的材质为工字钢,立柱的材质为方口钢。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1)本实用新型包括上下两个对应叠放的运输架单体和用于锁紧上下两个运输架单体的锁止机构,上方的运输架单体四根立柱的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱底部的固定挡板内,并通过销轴件进行销接固定。申请人利用产品外观和存放需要设计出本产品,来实现结构合理,操作方便,能双层存放预制叠合板,并能根据需要存放异型叠合板,有效保护板材,运输前后无需重新起吊提高起吊效率,保证成品质量的目的;

[0011] 2)锁止机构包括四个吊耳钢板和固定挡板,其中四个吊耳钢板均向外延伸设置在四根立柱的底部外侧,每个吊耳钢板上设置有吊装孔,四个固定挡板均设置在四根立柱的顶部,其中,每个固定挡板有两个单个挡板组成,两个单个挡板和立柱的上表面形成H形用于卡接立柱底部的阻挡部,固定挡板和立柱底部相应位置均设置有销孔,上方的运输架单体四根立柱的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱底部的固定挡板内,并通过销轴件进行销接固定;

[0012] 3)起吊底梁、叠放横梁、支撑横梁、斜拉加强筋的材质为工字钢,立柱的材质为方口钢,材料来源广泛,成本低廉,坚固耐用,节约成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0014] 图2是运输架单体主视结构示意图;

[0015] 图3是运输架单体俯视结构示意图;

[0016] 图4是运输架单体侧视结构示意图;

[0017] 图5是锁止机构结构示意图;

[0018] 图中标记:1、起吊底梁,2、叠放横梁,3、立柱,4、支撑横梁,5、吊耳钢板,6、固定挡板,7、吊装孔,8、销孔,9、斜拉加强筋,10、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0020] 如图所示,一种预制叠合板双层存放运输架,包括上下两个对应叠放的运输架单体和用于锁紧上下两个运输架单体的锁止机构,所述运输架单体包括两根起吊底梁1、叠放横梁2、四根立柱3、两根支撑横梁4和螺栓件,起吊底梁1的首尾两端分别焊接在两根立柱3的底部,形成半开口字形结构件,支撑横梁4的左右两端分别焊接在立柱3的中部,叠放横梁2水平垂直焊接在起吊底梁1上,形成用于放置叠合板的支撑部。

[0021] 所述锁止机构包括四个吊耳钢板5和固定挡板6,其中四个吊耳钢板5均向外延伸设置在四根立柱3的底部外侧,每个吊耳钢板5上设置有吊装孔7,四个固定挡板6均设置在四根立柱3的顶部,其中,每个固定挡板6有两个单个挡板组成,两个单个挡板和立柱3的上表面形成H形用于卡接立柱3底部的阻挡部,固定挡板6和立柱3底部相应位置均设置有销孔8,上方的运输架单体四根立柱3的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱3底部的固定挡板6内,并通过销轴件进行销接固定。

[0022] 所述支撑横梁4和立柱3之间设置有多根斜拉加强筋9。

[0023] 所述叠放横梁2包括多根水平固定的钢梁,叠放横梁2的表面设置有用于防滑的橡

胶垫10。

[0024] 所述起吊底梁1、叠放横梁2、支撑横梁4、斜拉加强筋9的材质为工字钢,立柱3的材质为方口钢。

[0025] 实际应用中,首先根据存放的预制叠合板外形,尤其是异型形状的预制叠合板,选择合适的运输架;然后利用起吊设备将预制叠合板平稳起吊安放在下层的运输架单体上,使预制叠合板的底部与叠放横梁2表面设置的橡胶垫10紧密贴合,防止滑动;放置完毕后,将上方的运输架单体四根立柱3的底部卡接在下方的运输架单体四根立柱3底部的固定挡板6内,并通过销轴件进行销接固定,即可形成双层预制叠合板存放架,运输前后,使用起吊设备将下层运输架单体吊起即可。

[0026] 本实用新型结构合理,操作方便,能双层存放预制叠合板,并能根据需要存放异型叠合板,有效保护板材,运输前后无需重新起吊提高起吊效率,保证成品质量,解决现有预制叠合板上下堆叠摆放容易导致异型叠合板受压过大导致损坏,且运输前后重新将板材起吊至起吊架,操作不便,影响产品外观和质量等技术问题,,对现有技术来说,具有很好的市场前景和发展空间。

[0027] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型构思的前提下作出各种变化。

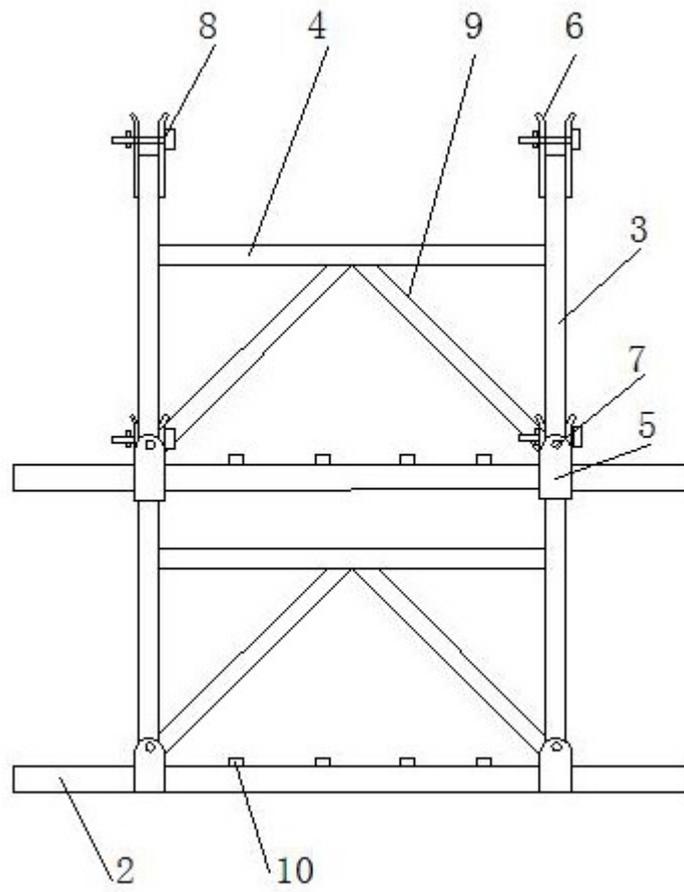


图1

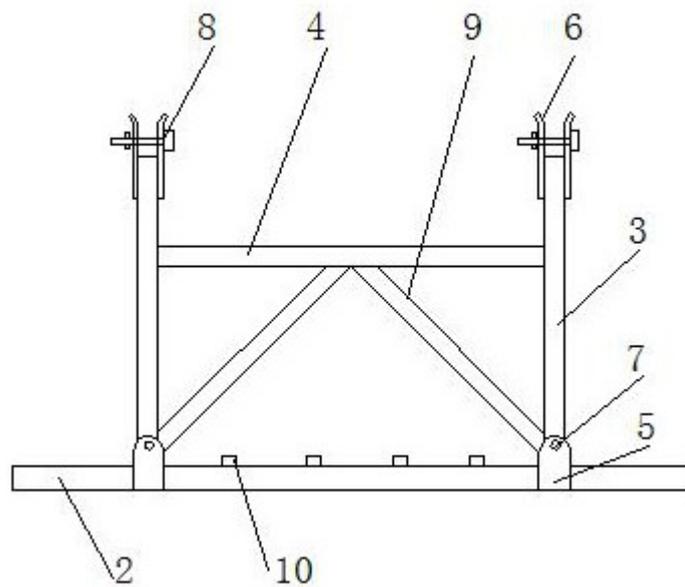


图2

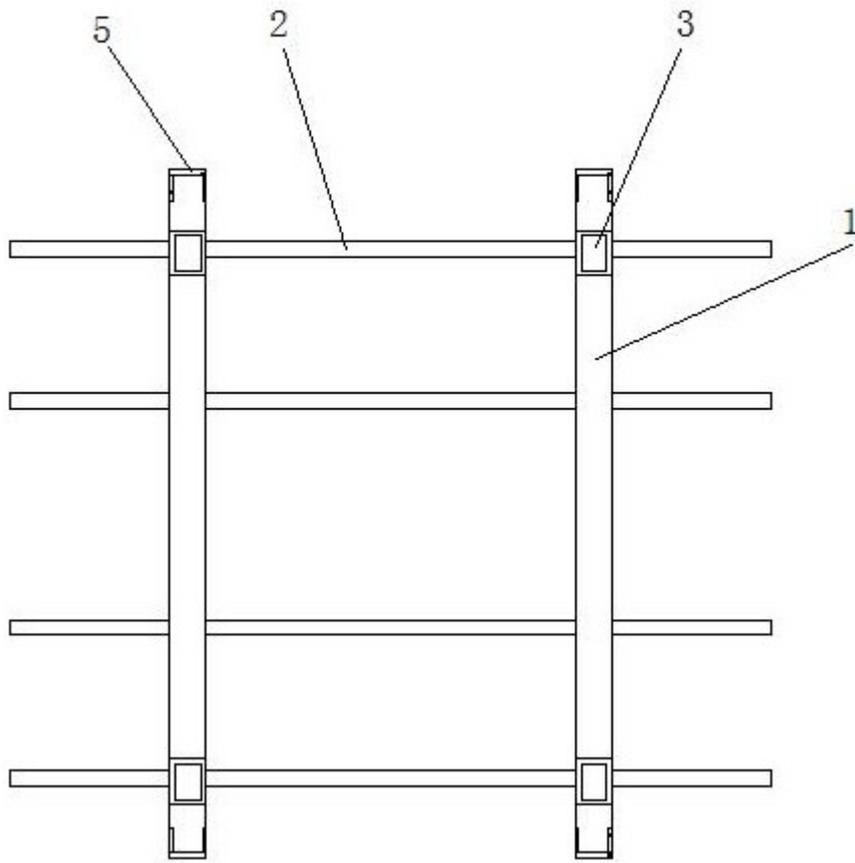


图3

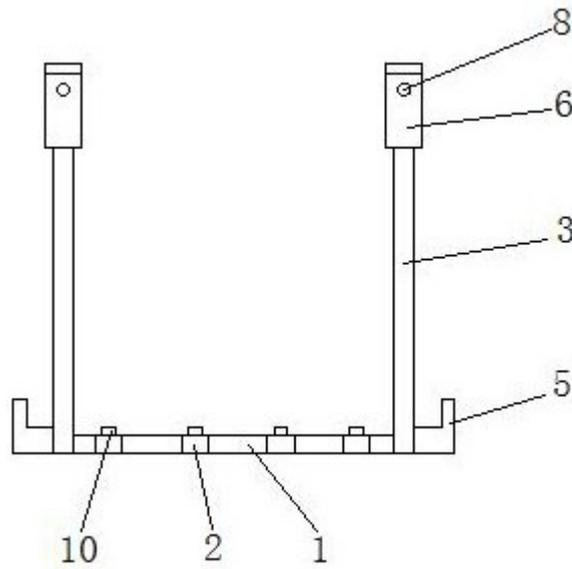


图4

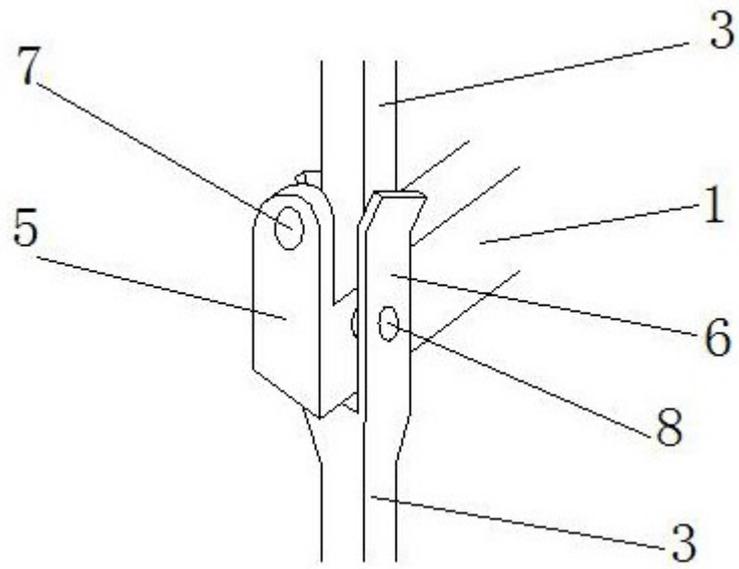


图5