



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211767087 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020618829.9

(22) 申请日 2020.04.22

(73) 专利权人 中集多式联运发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 王杨平 刘洪愿

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 林燕云

(51) Int.Cl.

B65D 19/26 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

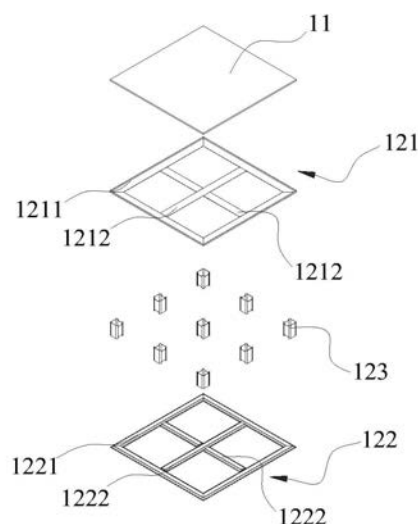
(54) 实用新型名称

托盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种托盘,其包括托盘面板及支撑组件。其中,托盘面板为双面面板,用于搁置一个或多个货物;支撑组件设于托盘面板的下方,其包括支撑面板、支撑底板以及连接支撑面板及支撑底板的角柱;其中,支撑面板、支撑底板以及角柱共同形成一支撑结构以支撑托盘面板。与现有技术相比,本实用新型所公开的托盘,承载能力较强且整体受力较为均匀,便于存储和/或运输货物。

10



1. 一种托盘,其特征在于,包括:

托盘面板,所述托盘面板为双面面板,用于搁置一个或多个货物;以及

支撑组件,所述支撑组件设于所述托盘面板的下方,其包括支撑面板、支撑底板以及连接所述支撑面板及所述支撑底板的角柱;

其中,所述支撑面板、所述支撑底板以及所述角柱共同形成一支撑结构以支撑所述托盘面板。

2. 根据权利要求1所述的托盘,其特征在于,所述托盘面板包括上面板、下面板以及设于所述上面板及所述下面板之间的隔层,所述隔层的横截面的形状为蜂窝状或波纹状。

3. 根据权利要求2所述的托盘,其特征在于,所述托盘面板为塑胶复合面板。

4. 根据权利要求3所述的托盘,其特征在于,所述支撑面板包括:

一面板外框,其包括多个面板连接件,多个所述面板连接件依次连接而围合成所述面板外框;以及

多个面板构件,所述多个面板构件连接于所述面板外框之内,从而与所述面板外框共同形成所述支撑结构的上部。

5. 根据权利要求4所述的托盘,其特征在于,所述多个面板连接件上均设有抵挡部,所述抵挡部的高度与所述托盘面板的高度相等,用于将所述托盘面板限位与所述抵挡部形成的区域内。

6. 根据权利要求5所述的托盘,其特征在于,所述多个面板连接件为中空结构且内部设有至少一根加强筋。

7. 根据权利要求6所述的托盘,其特征在于,所述支撑底板包括:

一底板外框,其包括多个底板连接件,多个所述底板连接件依次连接而围合成所述底板外框;以及

多个底板构件,所述多个底板构件连接于所述底板外框之内,从而与所述底板外框共同形成所述支撑结构的下部。

8. 根据权利要求7所述的托盘,其特征在于,所述多个底板连接件、所述多个底板构件以及所述多个面板构件均为中空结构且内部均设有至少一根加强筋。

9. 根据权利要求8所述的托盘,其特征在于,所述支撑组件中的每个部件均为铝合金部件,其中所述支撑面板和所述支撑底板的底部均设有防滑部。

10. 根据权利要求9所述的托盘,其特征在于,所述底板外框和面板外框之间连接有多个所述角柱,多个所述角柱均为矩形管,其内部均设有加强筋,且每个所述角柱的四个边角处均呈弧形角。

托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种存储和/或运输货物的工具,尤其涉及一种托盘。

背景技术

[0002] 目前,为了能更有效地搬运货物,提高货物的运输效率,托盘在货物运输过程中的运用越来越广泛。现在使用的托盘有木质托盘、塑料托盘及铝合金托盘等,它们在使用过程中,都存在一定程度上的不足,如木质托盘易损害而损坏后维修量大;塑料托盘损坏后不能修复,属于一次性产品;铝合金托盘虽然不易损坏且使用寿命较长,但市面上现有的铝合金托盘由于设计结构上的缺陷,使得托盘的承载能力较弱且整体受力不均,由此可见,托盘产品还需进一步改进。

[0003] 因此,为了解决上述问题,本实用新型提供了一种承载能力较强且整体受力较为均匀的托盘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种托盘,旨在解决现有托盘承载能力弱且整体受力不均的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所提供的托盘包括:托盘面板,所述托盘面板为双面面板,用于搁置一个或多个货物;以及支撑组件,所述支撑组件设于所述托盘面板的下方,其包括支撑面板、支撑底板以及连接所述支撑面板及所述支撑底板的角柱;其中,所述支撑面板、所述支撑底板以及所述角柱共同形成一支撑结构以支撑所述托盘面板。

[0006] 进一步地,所述托盘面板包括上面板、下面板以及设于所述上面板及所述下面板之间的隔层,所述隔层的横截面的形状为蜂窝状或波纹状。

[0007] 进一步地,所述托盘面板为塑胶复合面板。

[0008] 进一步地,所述支撑面板包括:一面板外框,其包括多个面板连接件,多个所述面板连接件依次连接而围合成所述面板外框;以及多个面板构件,所述多个面板构件连接于所述面板外框之内,从而与所述面板外框共同形成所述支撑结构的上部。

[0009] 进一步地,所述多个面板连接件上均设有抵挡部,所述抵挡部的高度与所述托盘面板的高度相等,用于将所述托盘面板限位位于所述抵挡部形成的区域内。

[0010] 进一步地,所述多个面板连接件为中空结构且内部设有至少一根加强筋。

[0011] 进一步地,所述支撑底板包括:一底板外框,其包括多个底板连接件,多个所述底板连接件依次连接而围合成所述底板外框;以及多个底板构件,所述多个底板构件连接于所述底板外框之内,从而与所述底板外框共同形成所述支撑结构的下部。

[0012] 进一步地,所述多个底板连接件、所述多个底板构件以及所述多个面板构件均为中空结构且内部均设有至少一根加强筋。

[0013] 进一步地,所述支撑组件中的每个部件均为铝合金部件,其中所述支撑面板和所述支撑底板的底部均设有防滑部。

[0014] 进一步地,所述底板外框和面板外框之间连接有多个所述角柱,多个所述角柱均为矩形管,其内部均设有加强筋,且每个所述角柱的四个边角处均呈弧形角。

[0015] 本实用新型所公开的托盘包括托盘面板及支撑组件,由于托盘面板为双面面板,其承载能力较强;此外,又由于支撑托盘面板的支撑组件包括支撑面板、支撑底板以及连接支撑面板及支撑底板的角柱,可使托盘在承载货物时整体受力较为均匀。本实用新型所公开的托盘解决了现有托盘承载能力弱且整体受力不均的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型一实施例提供的托盘的立体图;

[0018] 图2是图1所示托盘的一分解图;

[0019] 图3是图1所示托盘的另一分解图;

[0020] 图4是图1所示托盘中面板连接件的截面示意图;

[0021] 图5是图1所示托盘中面板构件的截面示意图;

[0022] 图6是图1所示托盘中角柱的截面示意图。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 应当理解,当在本说明书和所附权利要求书中使用术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在,但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0025] 还应当理解,在此本实用新型说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本实用新型。如在本实用新型说明书和所附权利要求书中所使用的那样,除非上下文清楚地指明其它情况,否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0026] 还应当进一步理解,在本实用新型说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合,并且包括这些组合。

[0027] 图1至图6展示了本实用新型所提供的托盘的一实施例。如图所示,本实施例的托盘10包括托盘面板11以及支撑组件12。其中,所述托盘面板11为双面面板,用于搁置一个或多个货物;所述支撑组件12设于所述托盘面板11的下方,其包括支撑面板121、支撑底板122以及连接所述支撑面板121及所述支撑底板122的角柱123;其中,所述支撑面板121、所述支撑底板122以及所述角柱123共同形成一支撑结构以支撑所述托盘面板11。在本实施例中,

由于所述托盘面板11为一体成型的双面板,其承载能力较强;此外,又由于所述支撑托盘面板11的所述支撑组件12包括所述支撑面板121、所述支撑底板122以及连接所述支撑面板121及所述支撑底板122的所述角柱123,可使所述托盘10在承载货物时整体受力较为均匀。

[0028] 在一实施例,例如本实施例,所述托盘面板11包括上面板、下面板以及设于所述上面板及所述下面板之间的隔层,所述隔层的横截面的形状为蜂窝状或波纹状。具体地,所述托盘面板11为塑胶复合面板。在本实施例中,所述托盘面板11为一体成型的塑胶复合面板。塑胶复合面板为玻璃纤维加强塑胶板、塑胶蜂窝板、塑胶板以及石塑板中的任一种。在其它实施例中,所述托盘面板11还可为其它双面结构的非铝合金的金属板、纸板等,只需使所述托盘面板11其承载能力较强即可。

[0029] 在一实施例,例如本实施例,所述支撑面板121包括一面板外框1211及多个面板构件1212。其中,所述面板外框1211包括多个面板连接件,多个所述面板连接件依次连接而围合成所述面板外框1211;所述多个面板构件1212连接于所述面板外框1211之内,从而与所述面板外框1211共同形成所述支撑结构的上部。具体地,如图4所示,所述多个面板连接件上均设有抵挡部1213,所述抵挡部1213的高度与所述托盘面板11的高度相等,用于将所述托盘面板11限于所述抵挡部1213形成的区域内。所述多个面板连接件为中空结构且内部设有至少一根加强筋124。需要说明的是,在所述多个面板连接件的底部均设有第一防滑部1214,以防止叉车插入所述托盘10时打滑。在本实施例中,所述面板外框1211为矩形框,包括四个所述面板连接件,且每个所述面板连接件的外边沿处均设有抵挡部1213,所述抵挡部1213的高度与所述托盘面板11的高度相等,以使所述托盘面板11限于所述抵挡部1213形成的区域内,实现了所述托盘面板11的全覆盖;在所述面板外框1211的内设有两个所述面板构件1212,两个所述面板构件1212相互垂直交叉成十字形与所述面板外框1211一起组成的形状为田字形,田字形的对称结构,可使所述支撑组件12的上部受力更加均匀,进而使得整个所述托盘10的受力更为均匀。在其它实施例中,所述面板外框1211也可为其它形状,例如六边形;所述多个面板构件1212连接组成的形状也可为日字形、川字形和目字形中的任一种,根据具体需求而定,在此不作限定。

[0030] 在一实施例,例如本实施例,所述支撑底板122包括一底板外框1221及多个底板构件1222。其中,所述底板外框1221包括多个底板连接件,多个所述底板连接件依次连接而围合成所述底板外框1221;所述多个底板构件1222连接于所述底板外框1221之内,从而与所述底板外框1221共同形成所述支撑结构的下部。具体地,所述多个底板连接件、所述多个底板构件1222以及所述多个面板构件1212均为中空结构且内部均设有至少一根加强筋124。如图5所示,展示了所述多个面板构件1212的截面示意图,可理解地,所述多个底板连接件和所述多个底板构件1222的截面示意图也如图5所示。更为具体地,所述支撑组件12中的每个部件均为铝合金部件。需要说明的是,在所述多个底板连接件、所述多个底板构件1222以及所述多个面板构件1212件的底部均设有第二防滑部1223,不仅可防止叉车插入所述托盘10时打滑,而且也可所述托盘10与地面的摩擦力,进而可防止所述托盘10放在地面时打滑。在本实施例中,所述底板外框1221也为矩形框,包括四个所述底板连接件;在所述底板外框1221的内有两个所述底板构件1222,两个所述底板构件1222相互垂直交叉成十字形与所述底板外框1221一起组成的形状为田字形,田字形的对称结构,可使所述支撑组件12的下部受力更加均匀。需要说明的是,所述支撑面板121和所述支撑底板122均为田字形结构,相互

对称,使得整个所述托盘10的受力更为均匀。在其它实施例中,所述底板外框1221也可为其它形状,例如六边形;所述多个底板构件1222连接组成的形状也可为日字形、川字形和目字形中的任一种,在此不作限定。

[0031] 在一实施例,例如本实施例,所述底板外框1221和面板外框1211之间连接有多个所述角柱123,多个所述角柱123均为矩形管,其内部均设有加强筋124,且每个所述角柱123的四个边角处均呈弧形角。具体地,在本实施例中,所述底板外框1221和面板外框1211之间连接有9个所述角柱123,每个所述角柱123均为矩形管且每个所述角柱123的四个边角处均呈弧形角使得受力更为均匀;所述角柱内设有4根加强筋124,以使所述支撑面板121和所述支撑底板122的连接更为稳固。可理解地,在其它实施例中,所述角柱123的个数、位置以及形状不做限定,只需能连接所述支撑面板121和所述支撑底板122,且与所述支撑面板121及所述支撑底板122一起构成支撑结构以支撑所述托盘面板11即可。

[0032] 在一实施例,例如本实施例,所述支撑组件12之间的连接均为焊接;所述托盘面板11与所述支撑组件12的连接为胶粘或螺钉固定连接。具体地,多个所述面板连接件之间、多个所述面板连接件和所述多个面板构件1212之间、多个所述底板连接件之间、多个所述底板连接件和所述多个底板构件1222之间、所述支撑面板121和所述角柱123之间、所述角柱123与所述支撑底板122之间均通过焊接进行固定连接;所述托盘面板11与所述支撑面板121之间通过胶粘或螺钉固定连接。

[0033] 本实用新型所提供的托盘,包括托盘面板及支撑组件,由于托盘面板为双面面板,其承载能力较强;此外,又由于支撑托盘面板的支撑组件包括支撑面板、支撑底板以及连接支撑面板及支撑底板的角柱,可使托盘在承载货物时整体受力较为均匀。具体地,在本实用新型中,托盘面板为一体成型的塑胶复合材质的双面面板,其承载能力较强;支撑组件为内部中空的铝合金部件,重量较轻,其包括支撑面板、支撑底板以及连接支撑面板及支撑底板的角柱,其中,支撑面板与支撑底板的形状和大小均相同,使得支撑组件的受力较为均匀。本实用新型所公开的托盘解决了现有技术中托盘整体受力不均、承载力不大,重量重的问题。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

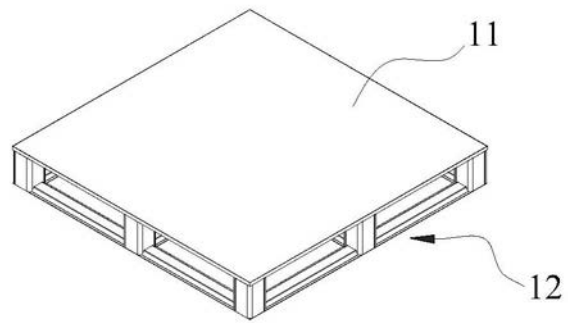
10

图1

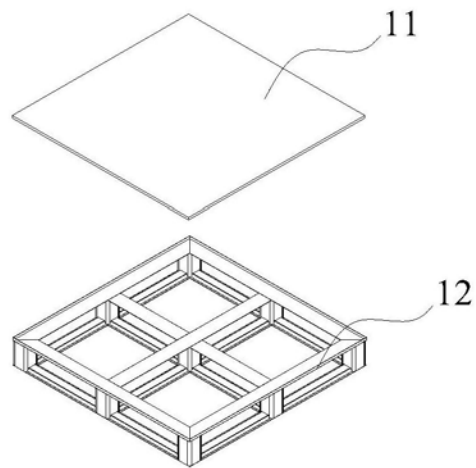
10

图2

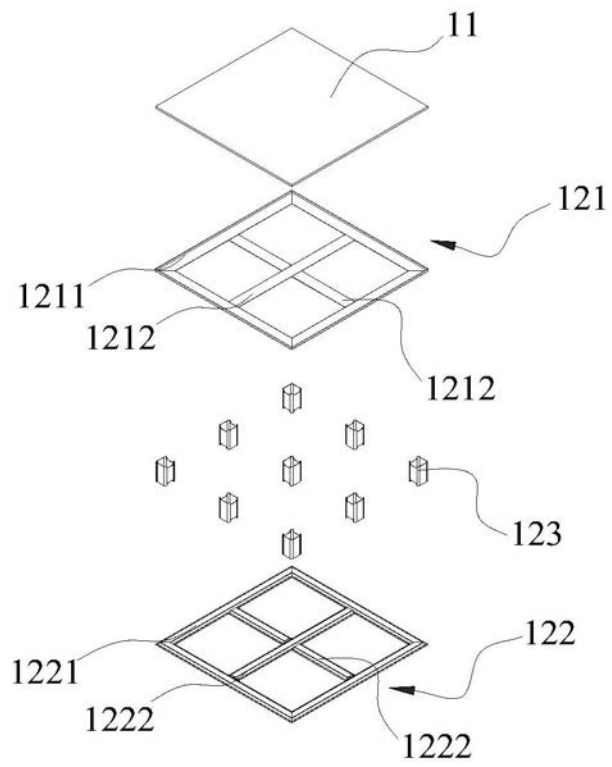
10

图3

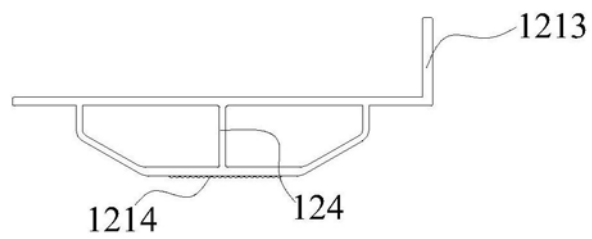
1211

图4

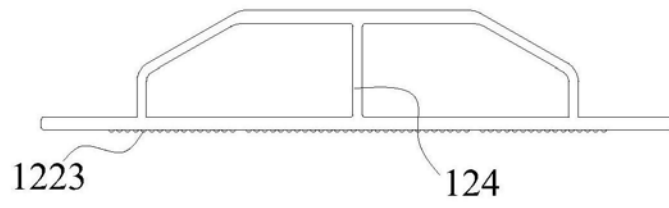
1212

图5

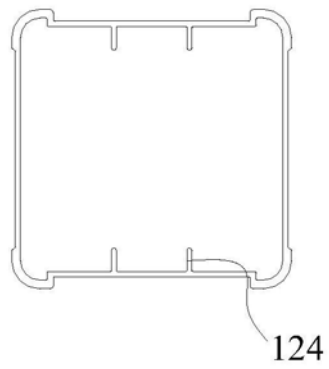
123

图6