



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109747927 A

(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201811391785.4

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 吴江市格瑞福金属制品有限公司  
地址 215224 江苏省苏州市吴江区横扇镇四都村

(72)发明人 刘鹭

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224  
代理人 董建林

(51) Int. Cl.  
B65D 19/26(2006.01)  
B65D 19/42(2006.01)

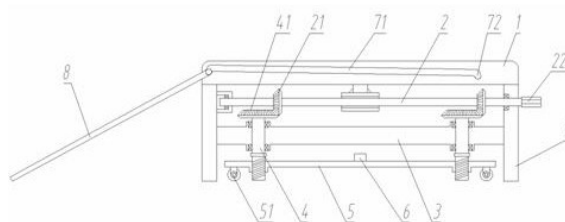
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种物流用方便移动的托盘

(57)摘要

本发明公开了一种物流用方便移动的托盘,包括托盘面板和托盘侧板;托盘侧板设置在托盘面板底部的左右两侧,托盘侧板之间设有水平的转轴;转轴的两端分别与托盘侧板转动连接;转轴的下方设有固定板;固定板的两端分别与托盘侧板固定连接;固定板上左右对称设有竖直的螺杆;螺杆的上端与固定板转动连接;螺杆的上端伸出固定板,且螺杆的顶部设有第一锥形齿轮;转轴上套设有第二锥形齿轮;第一锥形齿轮与第二锥形齿轮配合连接;固定板下方设有水平的移动板;移动板与螺杆的下端螺纹连接;移动板的底部分布设有脚轮。本发明的托盘可进行短距离的移动,解决了托盘搬运不方便的问题,提高了工作效率。



1. 一种物流用方便移动的托盘,包括托盘面板和托盘侧板;所述托盘侧板设置在托盘面板底部的左右两侧,其特征在于:所述托盘侧板之间设有水平的转轴;所述转轴的两端分别与托盘侧板转动连接;所述转轴的下方设有固定板;所述固定板的两端分别与托盘侧板固定连接;所述固定板上左右对称设有竖直的螺杆;所述螺杆的上端与固定板转动连接;所述螺杆的上端伸出固定板,且螺杆的顶部设有第一锥形齿轮;所述转轴上套设有第二锥形齿轮;所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮配合连接;所述固定板下方设有水平的移动板;所述移动板与螺杆的下端螺纹连接;所述移动板的底部分布设有脚轮。

2. 根据权利要求1所述的一种物流用方便移动的托盘,其特征在于:所述转轴的一端设有转动转轴的把手。

3. 根据权利要求1所述的一种物流用方便移动的托盘,其特征在于:所述托盘面板的内部设有空腔;所述空腔在托盘面板的左侧面上设有出入口;所述空腔的前后两侧的侧壁上设有滑槽;所述滑槽沿左右方向设置;所述滑槽包括滑动部和定位部;所述滑动部沿左右方向设置;所述定位部设置在滑动部的左右两端的下方;所述定位部向下倾斜设置,且与滑动部平滑过渡连接;所述空腔内设有抽拉板;所述抽拉板的右端滑动设置在滑槽内;所述抽拉板的左端通过出入口进出。

4. 根据权利要求3所述的一种物流用方便移动的托盘,其特征在于:所述滑槽自左向右向下倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种物流用方便移动的托盘,其特征在于:所述移动板上位于移动板与固定板之间设有限位块;所述限位块可阻止移动板碰撞固定板。

6. 根据权利要求5所述的一种物流用方便移动的托盘,其特征在于:所述限位块由弹性材料制作而成。

## 一种物流用方便移动的托盘

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物流搬运设备技术领域,特别是涉及一种物流用方便移动的托盘。

### 背景技术

[0002] 托盘,是在物流运输中用于堆放、搬运和运输货物的平台装置。现有的物流用的托盘功能较为单一,托盘一般是放置在地面固定不动,需要借助运输车或是叉车才能进行短距离的搬运,在短距离的搬运过程中给工作人员造成很大的不便。另一方面,此外,现有的托盘在将货物搬运到托盘上时,由于托盘与地面存在高度差,对较重的货物搬运不方便,工作人员劳动强度大。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种物流用方便移动的托盘,托盘可进行短距离的移动,并且可以方便地将较重的物品进行装货和卸货。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种物流用方便移动的托盘,包括托盘面板和托盘侧板;所述托盘侧板设置在托盘面板底部的左右两侧,所述托盘侧板之间设有水平的转轴;所述转轴的两端分别与托盘侧板转动连接;所述转轴的下方设有固定板;所述固定板的两端分别与托盘侧板固定连接;所述固定板上左右对称设有竖直的螺杆;所述螺杆的上端与固定板转动连接;所述螺杆的上端伸出固定板,且螺杆的顶部设有第一锥形齿轮;所述转轴上套设有第二锥形齿轮;所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮配合连接;所述固定板下方设有水平的移动板;所述移动板与螺杆的下端螺纹连接;所述移动板的底部分布设有脚轮。

[0005] 进一步的,所述转轴的一端设有转动转轴的把手。

[0006] 进一步的,所述托盘面板的内部设有空腔;所述空腔在托盘面板的左侧面上设有出入口;所述空腔的前后两侧的侧壁上设有滑槽;所述滑槽沿左右方向设置;所述滑槽包括滑动部和定位部;所述滑动部沿左右方向设置;所述定位部设置在滑动部的左右两端的下方;所述定位部向下倾斜设置,且与滑动部平滑过渡连接;所述空腔内设有抽拉板;所述抽拉板的右端滑动设置在滑槽内;所述抽拉板的左端通过出入口进出。

[0007] 进一步的,所述滑槽自左向右向下倾斜设置。

[0008] 进一步的,所述移动板上位于移动板与固定板之间设有限位块;所述限位块可阻止移动板碰撞固定板。

[0009] 进一步的,所述限位块由弹性材料制作而成。

[0010] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的一种物流用方便移动的托盘,通过脚轮的向下移动,托盘能够被脚轮支撑起来,并进行移动,提高了托盘的使用效果;在托盘不需要移动时,可将脚轮收起,避免错误滑动给工作人员带来不便;此外,通过设有抽拉板,当货物较重时,将抽拉板抽出并倾斜放置在地面上,可方便地将较重的物品进行装货和卸货,提高了工作效率。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

图1为本发明的主视图结构示意图；

图2为本发明的左视图结构示意图；

其中：1、托盘面板；11、托盘侧板；2、转轴；21、第二锥形齿轮；22、多边形柱体；3、固定板；4、螺杆；41、第一锥形齿轮；5、移动板；51、脚轮；6、限位块；7、空腔；71、滑动部；72、定位部；8、抽拉板。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 如图1、2所示为本发明所述的一种物流用方便移动的托盘，包括托盘面板1和托盘侧板11。托盘侧板11安装在托盘面板1底部的左右两侧，托盘面板1和托盘侧板11组合成完整的托盘。托盘侧板11之间安装有水平的转轴2，转轴的2两端分别与托盘侧板11通过轴承转动连接。转轴2的下方安装有固定板3。固定板3的两端分别与托盘侧板11固定连接。固定板3上左右对称安装有竖直的螺杆4。螺杆4的上端与固定板3通过轴承转动连接。螺杆4的上端伸出固定板3，且螺杆4的顶部安装有第一锥形齿轮41。转轴2上套设有第二锥形齿轮21。第一锥形齿轮41与第二锥形齿轮21配合连接。固定板3下方安装有水平的移动板5。移动板5与螺杆4的下端螺纹连接。移动板5的底部分布安装有有脚轮51。此外，转轴2的一端伸出到其中一个托盘侧板11的外侧，并且在转轴伸出端安装有多边形柱体22，多边形柱体22上套设有转动转轴的把手。通过把手的转动带动转轴转动。

[0014] 其中，托盘面板1的内部加工有空腔7，空腔7在托盘面板1的左侧面上开设有出入口。空腔7的前后两侧的侧壁上开设有滑槽71。滑槽71沿左右方向设置。滑槽包括滑动部71和定位部72、滑动部71沿左右方向设。定位部72设置在滑动部71的左右两端的下方。定位部72向下倾斜设置，且与滑动部71平滑过渡连接。滑动部71与定位部72形成的夹角依据实际需要设计。空腔7内放置有抽拉板8。在滑槽内安装有一根滑轴；抽拉板8的右端通过滑轴滑动安装在滑槽71内。抽拉板8的左端通过出入口进出。抽拉板8的左端滑动到滑槽左端的定位部72时，抽拉板8的左端被定位，抽拉板8的右端接触地面，使抽拉板倾斜放置，以方便货物的装卸。抽拉板8的左端滑动到滑槽右端的定位部72时，抽拉板8的左端被定位，抽拉板8整体被空腔7收纳并固定，以方便货物的移动。优选的是滑槽自左向右向下倾斜设置，以防止抽拉板8在托盘移动过程中滑落，进一步提高抽拉板8固定的稳定性。

[0015] 其中，移动板5上位于移动板5与固定板3之间安装有限位块6；限位块6可阻止移动板5碰撞固定板3。限位块6由弹性材料制作而成。

[0016] 使用时，工作人员摇动把手驱动转轴2转动，通过第一锥形齿轮41和第二齿轮42的配合作用，进而带动螺杆4转动，螺杆4的转动带动移动板5上下移动，当移动板5向下移动时，脚轮51接触地面并支撑托盘，进而托盘可移动。当移动板5向上移动时，脚轮被收回。当有较重的货物需要装卸时，将抽拉板8抽出，抽拉板8的右端搭接在地面上，通过倾斜的抽拉板8方便货物的装卸。当不需要使用抽拉板8时，抽拉板8通过在滑槽的滑动被收纳到空腔内。

[0017] 本实施例通过脚轮51的向下移动,托盘能够被脚轮51支撑起来,并进行移动,提高了托盘的使用效果;在托盘不需要移动时,可将脚轮51收起,避免错误滑动给工作人员带来不便;此外,通过设有抽拉板8,当货物较重时,将抽拉板8抽出并倾斜放置在地面上,可方便地将较重的物品进行装货和卸货,提高了工作效率。

[0018] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

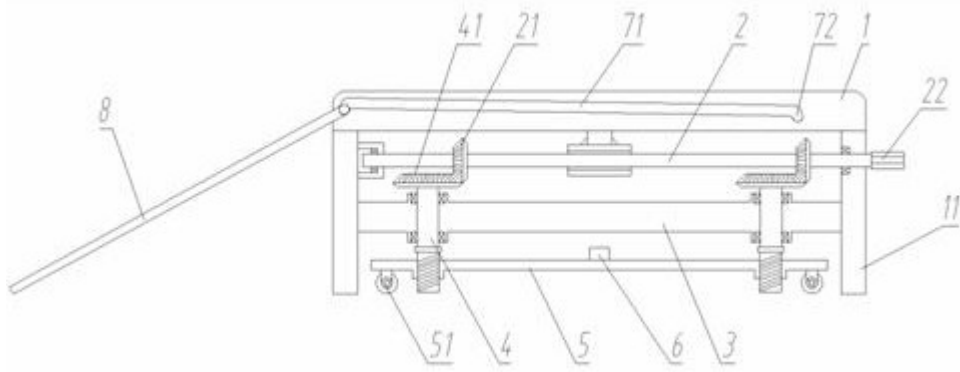


图1

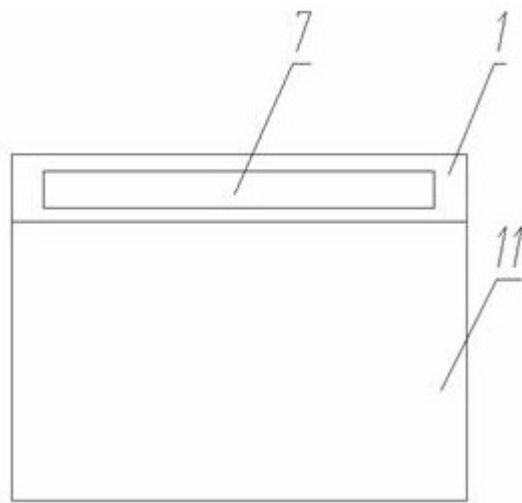


图2