(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221293593 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322910511.4

(22)申请日 2023.10.30

(73)专利权人 辛集宏正化工有限公司
地址 050035 河北省石家庄市辛集高新技术产业开发区海河大街与兴安大道交叉口西南角

(72)发明人 魏增波 张荣君 孟志学 张彦华 张春友 孟志谦

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 吴利梅

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

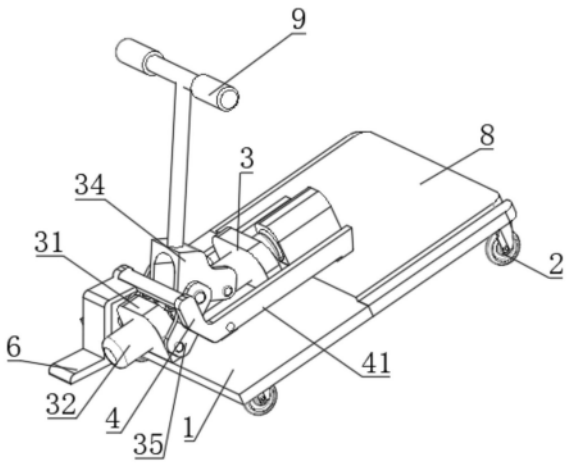
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业生产物料运转装置

(57)摘要

本实用新型涉及物料运转技术领域,尤其是一种工业生产物料运转装置,包括底座,所述底座底部固定安装有万向轮、且底座顶部设有插接组件,所述底座的顶部位于所述插接组件的后方还设有卡接组件,所述插接组件包括两固定板,一对所述固定板固定安装于所述底座的顶部、且一对所述固定板之间滑动连接有一圆杆,本实用新型设有卡接组件配合插接组件完成对载物板的固定及运转,结构简单操作简便,通过踩压卡爪脱离底座对载物板的固定,再通过滑动圆杆达到底座与载物板脱离的作用,显著提升运转过程中装置的稳定性,有效的提高了运转效率。



CN 221293593 U

1.一种工业生产物料运转装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部固定安装有万向轮(2)、且底座(1)顶部设有插接组件(3),所述底座(1)的顶部位于所述插接组件(3)的后方还设有卡接组件(4),所述插接组件(3)包括两固定板(31),一对所述固定板(31)固定安装于所述底座(1)的顶部、且一对所述固定板(31)之间滑动连接有一圆杆(32)。

2.根据权利要求1所述的一种工业生产物料运转装置,其特征在于:所述圆杆(32)位于一对所述固定板(31)之间通过插销(33)转动连接有一转动块(34),所述固定板(31)的两侧均转动连接有转动片(35),一对所述转动片(35)的另一端分别与所述转动块(34)另一端的左侧及右侧转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种工业生产物料运转装置,其特征在于:所述卡接组件(4)包括一卡爪(41),所述底座(1)的顶部位于所述圆杆(32)的两侧均固定安装有支撑板(42),所述卡爪(41)的两侧分别与一对所述支撑板(42)的左侧及右侧转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种工业生产物料运转装置,其特征在于:所述卡爪(41)与所述底座(1)之间位于所述圆杆(32)的两侧开均有一字槽(5),所述卡爪(41)的顶部固定安装有两支撑杆(51),所述支撑杆(51)的另一端滑动连接于所述一字槽(5)、且所述支撑杆(51)的外围套设有弹簧(52),所述弹簧(52)的一端与所述卡爪(41)的顶部固定连接、且另一端与所述底座(1)的顶部固定连接,所述卡爪(41)的顶部固定安装有一脚踏板(6)。

5.根据权利要求4所述的一种工业生产物料运转装置,其特征在于:所述底座(1)远离所述脚踏板(6)的一端固定安装有一导向板(7),所述导向板(7)的顶部开有导向槽(71),所述导向板(7)的上方通过一导向块(72)滑动连接有一载物板(8),所述导向块(72)滑动连接于所述导向槽(71)内。

6.根据权利要求5所述的一种工业生产物料运转装置,其特征在于:所述载物板(8)的顶部靠近所述圆杆(32)的一侧固定安装有一连接块(81),所述连接块(81)靠近所述圆杆(32)的一侧开有一槽孔(82),所述载物板(8)的顶部开有两插孔(83),所述圆杆(32)能插接所述槽孔(82),所述卡爪(41)能卡接所述插孔(83)。

一种工业生产物料运转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料运转技术领域,尤其涉及一种工业生产物料运转装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中,生产出的物料需要运转装置进行运输,而运转装置的作用是将能源转化为机械能,并用于驱动或控制机械设备的运动,可以实现旋转、往复、推拉等各种运动形式,从而满足物料的运转。

[0003] 现有技术中,为了实现对物料的运输,多采用一种运转装置进行作业,如现有技术中国专利公开号“CN111216775A”公开了一种运转装置,涉及工装设备的技术领域,包括车体和连接于所述车体上的连接机构和调节机构;连接机构与车体转动连接,并用于与物料小车连接;调节机构与连接机构连接,用于调节连接机构的姿态以使连接机构在第一状态和第二状态之间变换;其中,在连接机构处于第一状态下,连接机构与物料小车连接,在连接机构处于第二状态下,连接机构与物料小车分离。

[0004] 现有技术中,运转装置多采用一卡爪与运料小车上开有的两凹槽进行卡接固定,但实际操作中,考虑到仅依靠一卡爪对物料小车进行固定及运转,运转过程中极易发生脱离意外导致物料小车倾斜或侧翻。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种工业生产物料运转装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种工业生产物料运转装置,包括底座,所述底座底部固定安装有万向轮、且底座顶部设有插接组件,所述底座的顶部位于所述插接组件的后方还设有卡接组件,所述插接组件包括两固定板,一对所述固定板固定安装于所述底座的顶部、且一对所述固定板之间滑动连接有一圆杆。

[0008] 进一步的,所述圆杆位于一对所述固定板之间通过插销转动连接有一转动块,所述固定板的两侧均转动连接有转动片,一对所述转动片的另一端分别与所述转动块另一端的左侧及右侧转动连接。

[0009] 进一步的,所述卡接组件包括一卡爪,所述底座的顶部位于所述圆杆的两侧固定安装有支撑板,所述卡爪的两侧分别与一对所述支撑板的左侧及右侧转动连接。

[0010] 进一步的,所述卡爪与所述底座之间位于所述圆杆的两侧开均有一字槽,所述卡爪的顶部固定安装有两支撑杆,所述支撑杆的另一端滑动连接于所述一字槽、且所述支撑杆的外围套设有弹簧,所述弹簧的一端与所述卡爪的顶部固定连接、且另一端与所述底座的顶部固定连接,所述卡爪的顶部固定安装有一脚踏板。

[0011] 进一步的,所述底座远离所述脚踏板的一端固定安装有一导向板,所述导向板的顶部开有导向槽,所述导向板的上方通过一导向块滑动连接有一载物板,所述导向块滑动

连接于所述导向槽内。

[0012] 进一步的,所述载物板的顶部靠近所述圆杆的一侧固定安装有一连接块,所述连接块靠近所述圆杆的的一侧开有一槽孔,所述载物板的顶部开有两插孔,所述圆杆能插接所述槽孔,所述卡爪能卡接所述插孔。

[0013] 本实用新型提出的一种工业生产物料运转装置,有益效果在于:本实用新型设有卡接组件配合插接组件完成对载物板的固定及运转,结构简单操作简便,通过踩压卡爪脱离底座对载物板的固定,再通过滑动圆杆达到底座与载物板脱离的作用,显著提升运转过程中装置的稳定性,有效的提高了运转效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的载物板结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的插接组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的卡接组件结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、万向轮;3、插接组件;31、固定板;32、圆杆;33、插销;34、转动块;35、转动片;4、卡接组件;41、卡爪;42、支撑板;5、一字槽;51、支撑杆;52、弹簧;6、脚踏板;7、导向板;71、导向槽;72、导向块;8、载物板;81、连接块;82、槽孔;83、插孔;9、推杆。

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] 参照图1-4,一种工业生产物料运转装置,包括底座1,所述底座1底部固定安装有万向轮2、且底座1顶部设有插接组件3,所述插接组件3包括两固定板31,一对所述固定板31固定安装于所述底座1的顶部、且一对所述固定板31之间滑动连接有一圆杆32,所述底座1的顶部位于所述插接组件3的后方还设有卡接组件4,所述万向轮2更好的控制所述底座1运转过程中的转向,所述插接组件3及卡接组件4用于对物料载体的连接及固定。

[0021] 进一步来说,所述圆杆32位于一对所述固定板31之间通过插销33转动连接有一转动块34,所述固定板31的两侧均转动连接有转动片35,一对所述转动片35的另一端分别与所述转动块34另一端的左侧及右侧转动连接,所述转动块34的顶部固定安装有一推杆9,通过所述转动片35转动所述转动块34达到驱动所述圆杆32滑动的作用,所述推杆9便于推动所述圆杆32、且控制着所述底座1的运动方向。

[0022] 再进一步来说,所述卡接组件4包括一卡爪41,所述底座1的顶部位于所述圆杆32的两侧固定安装有支撑板42,所述卡爪41的两侧分别与一对所述支撑板42的左侧及右侧转动连接。

[0023] 更详细的说,所述卡爪41与所述底座1之间位于所述圆杆32的两侧开均有一字槽5,所述卡爪41的顶部固定安装有两支撑杆51,所述支撑杆51的另一端滑动连接于所述一字槽5、且所述支撑杆51的外围套设有弹簧52,所述弹簧52的一端与所述卡爪41的顶部固定连接、且另一端与所述底座1的顶部固定连接,所述卡爪41的顶部固定安装有一脚踏板6,所述

一字槽5便于所述支撑杆51滑动,按压脚踏板6带动支撑杆51向下运动,所述弹簧52为所述卡爪41提供弹力回到原位。

[0024] 总的来说,所述底座1远离所述脚踏板6的一端固定安装有一导向板7,所述导向板7的顶部开有导向槽71,所述导向板7的上方通过一导向块72滑动连接有一载物板8,所述导向块72滑动连接于所述导向槽71内,所述载物板8用于承载物料进行运转,所述导向板为所述载物板8提供了支撑。

[0025] 最后来说,所述载物板8的顶部靠近所述圆杆32的一侧固定安装有一连接块81,所述连接块81靠近所述圆杆32的一侧开有一槽孔82,所述载物板8的顶部开有两插孔83,所述圆杆32能插接所述槽孔82,所述卡爪41能卡接所述插孔83,通过所述圆杆32及卡爪41的插接及卡接连接完成所述底座1对所述载物板8的连接与固定作用。

[0026] 工作方式;工作时,将物料对放在载物板8上,载物板8通过导向板7的作用滑动连接于底座1上,推动推杆9驱动转动块34转动,转动块34在转动片35的转动连接下驱动圆杆32滑动与槽孔82插接,按下脚踏板6卡爪插接到插孔83中完成底座1对载物板8的连接与固定,推动推杆9控制底座1与载物板8进行运转。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

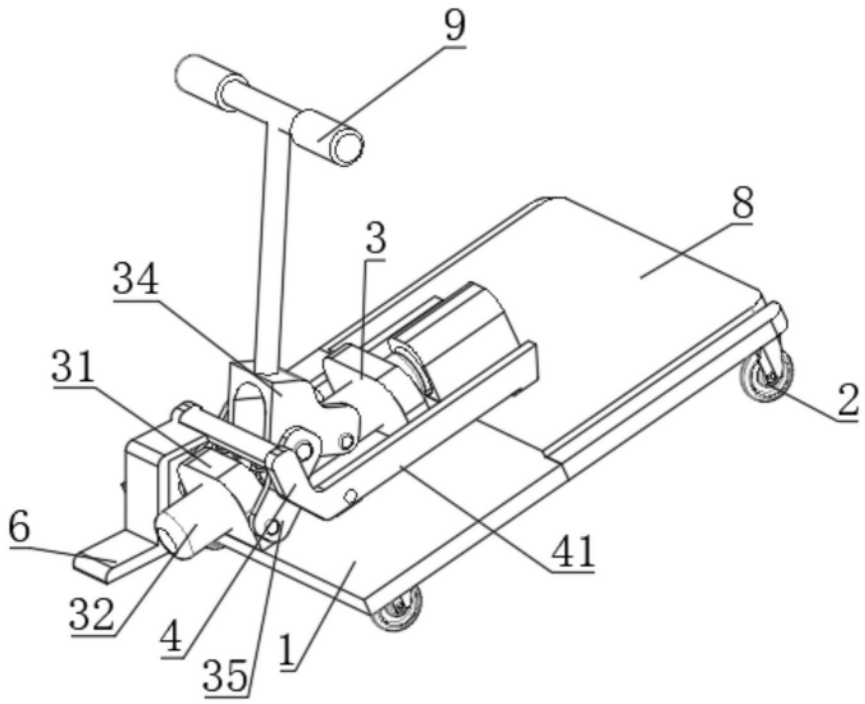


图1

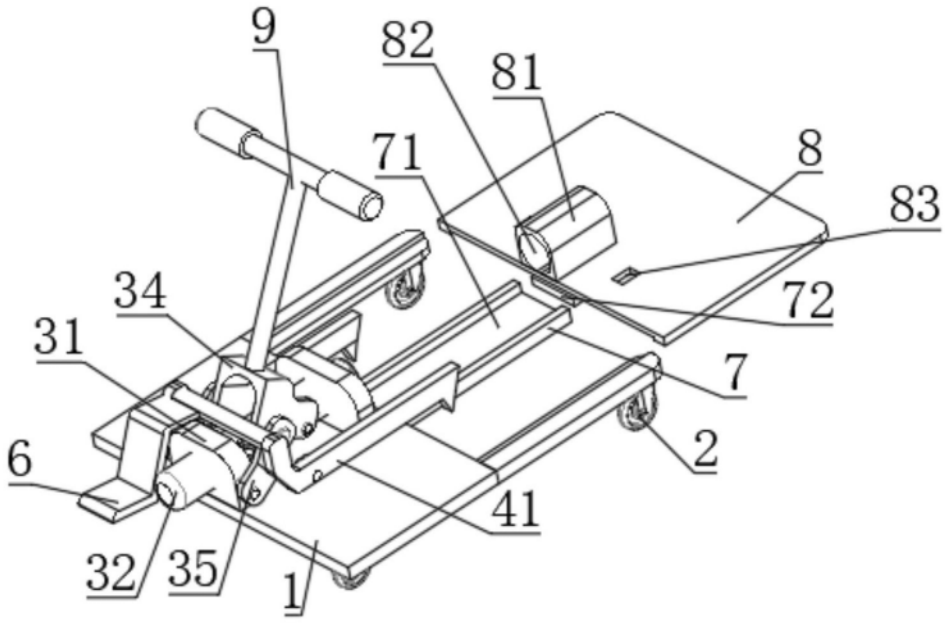


图2

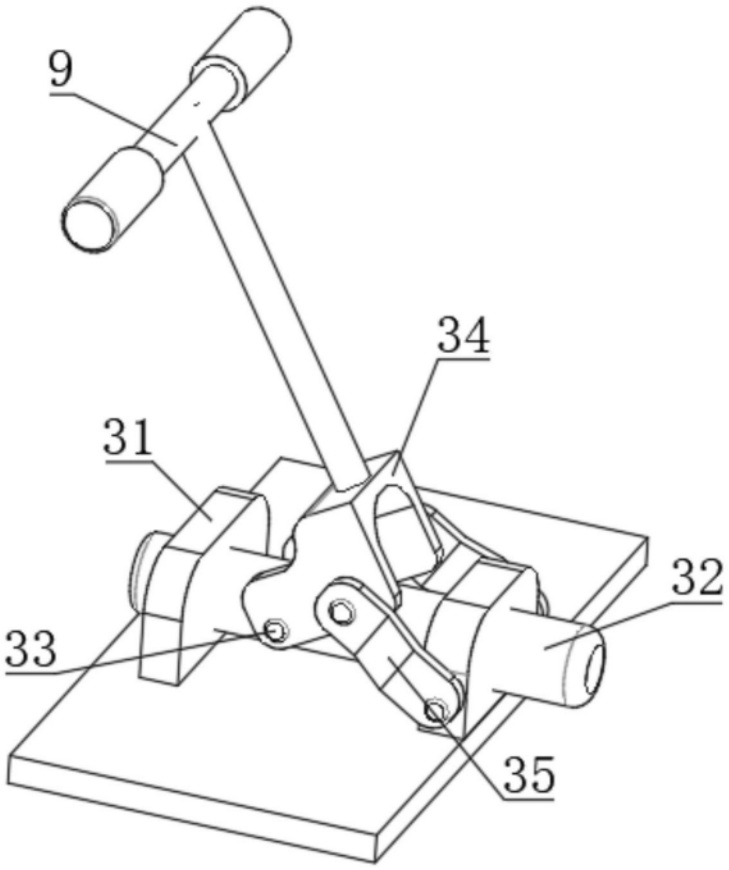


图3

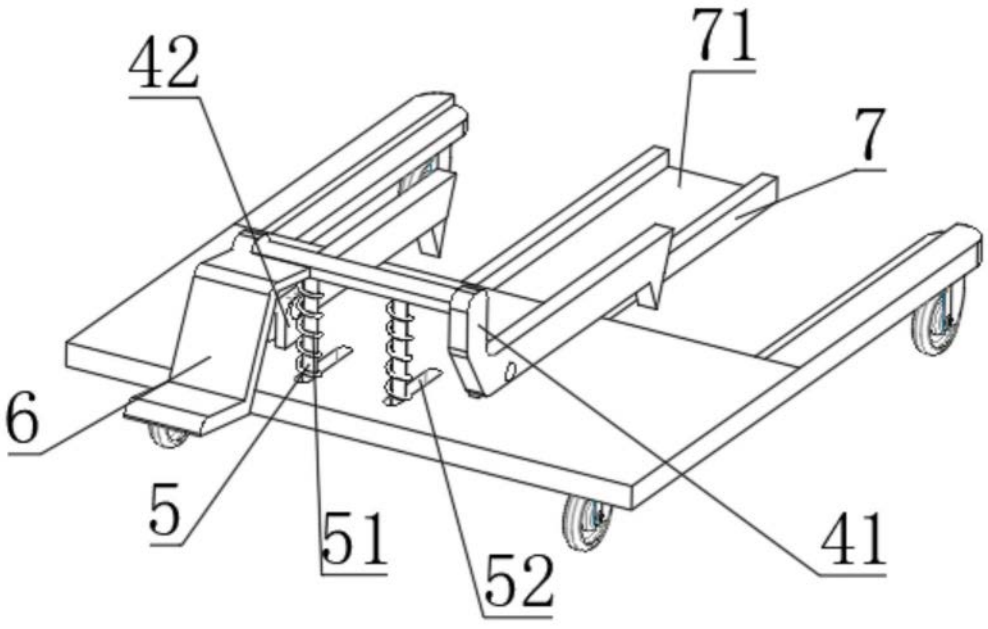


图4