



(21) 申请号 202321942783.6

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 九鼎新材料有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市中山东
路1号

(72) 发明人 时冬冬 顾柔坚 张孝彬 陆佳倩

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

专利代理师 李魏英

(51) Int.Cl.

B62B 3/10 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

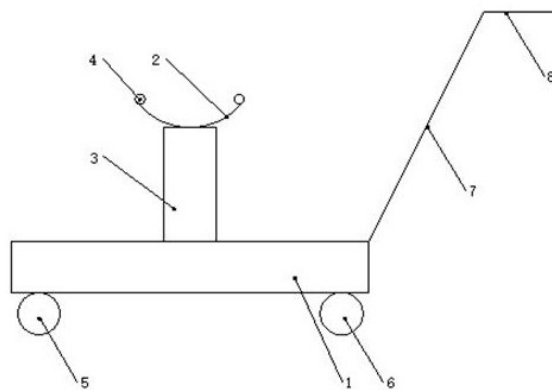
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于多种长度运输的便携式流转车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种适用于多种长度运输的便携式流转车,包括一对并列分布的流转板车;流转板车包括一板车底座,在板车底座的上端面上还连接有一支撑座,所述支撑座包括支撑托板及支撑柱,支撑柱的底端通过回转轴承与板车底座相连,支撑柱的顶端连接有支撑托板,所述支撑托板为一弧形板,通过两个支撑托板的共同配合实现对长杠件的支撑;安装在板车底座的底面上的流转滚轮。本实用新型的优点在于:通过支撑柱与板车底座之间的回转轴承的设计,使得支撑柱可以相对于板车底座进行自由旋转,也就使得放置后的长杠件与板车底座之间的相对位置可以进行转动调节,保证长杠件可以在X、Y方向平移运行,有效实现此类产品的良性运转。



1. 一种适用于多种长度运输的便携式流转车,其特征在于:包括一对并列分布的流转板车;

所述流转板车包括一板车底座,在板车底座的上端面上还连接有一支撑座,所述支撑座包括支撑托板及支撑柱,支撑柱的底端通过回转轴承与板车底座相连,支撑柱的顶端连接有支撑托板,所述支撑托板为一弧形板,通过两个支撑托板的共同配合实现对长杠件的支撑;

安装在板车底座的底面上的流转滚轮,所述流转滚轮一共有四个,呈矩形状分布在板车底座的底端,其中一个流转滚轮为刹车轮,剩余三个流转滚轮为万向轮。

2. 根据权利要求1所述的适用于多种长度运输的便携式流转车,其特征在于:所述板车底座的侧端还连接有一对并列分布的推手,该推手由一倾斜设置的斜杆以及一水平设置的水平杆共同连接而成,斜杆的一侧与板车底座相固定,另一侧与水平杆相固定,水平杆位于板车底座的外侧,所述斜杆的倾斜方向为自板车底座至水平杆方向逐渐向上倾斜。

3. 根据权利要求1所述的适用于多种长度运输的便携式流转车,其特征在于:所述支撑托板的两侧还分别设置有一限位筋。

一种适用于多种长度运输的便携式流转车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种流转车,具体的说是一种适用于多种长度运输的便携式流转车。

背景技术

[0002] 在企业内部生产线或者加工过程中,很多零部件需要在不同的生产线上进行加工,每一种加工工序完成后需要运到下个生产工序、其他生产线或加工地点上进行,现在各工序间对零部件的移动通常采用人工搬运的方法,这不仅增加了工作强度,而且需要消耗了大量人力资源,给企业带来较高的人力成本。

[0003] 因此,流转车或周转车应运而生,目前,现有的流转车其结构大都包括底座、安装在底座上的滚轮以及安装在底板侧端的推杆,在底座上还会安装用于存放工件的一些辅助结构,例如限位结构、支撑结构等等,上述的这种流转车结构一般都是用来实现尺寸比较常规的产品的流转,而对于一些比较特殊的产品,就不太方便,例如,在对长杠型产品进行流转时,由于长杠件本身结构的特性,其长度方向较长,而宽度方向较短,在使用单一的流转车对长杠件进行流转时,长杠件会伸出流转车外很多,不方便流转,而且存在掉落的风险;另外,即使使用了现有的流转车实现了对长杠件的输送,在经过一些弯道或狭小区域处时,需要考虑长杠件的长度、长杠件与流转车之间的相对位置关系等等,移动不方便,有时可能还需要再由人工搬运才能通过,非常的麻烦,耗时耗力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种适用于多种长度运输的便携式流转车,能够方便的对多种规格的长杠件进行流转。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种适用于多种长度运输的便携式流转车,其创新点在于:包括一对并列分布的流转板车;

[0006] 所述流转板车包括一板车底座,在板车底座的上端面上还连接有一支撑座,所述支撑座包括支撑托板及支撑柱,支撑柱的底端通过回转轴承与板车底座相连,支撑柱的顶端连接有支撑托板,所述支撑托板为一弧形板,通过两个支撑托板的共同配合实现对长杠件的支撑;

[0007] 安装在板车底座的底面上的流转滚轮,所述流转滚轮一共有四个,呈矩形状分布在板车底座的底端,其中一个流转滚轮为刹车轮,剩余三个流转滚轮为万向轮。

[0008] 进一步的,所述板车底座的侧端还连接有一对并列分布的推手,该推手由一倾斜设置的斜杆以及一水平设置的水平杆共同连接而成,斜杆的一侧与板车底座相固定,另一侧与水平杆相固定,水平杆位于板车底座的外侧,所述斜杆的倾斜方向为自板车底座至水平杆方向逐渐向上倾斜。

[0009] 进一步的,所述支撑托板的两侧还分别设置有一限位筋。

[0010] 本实用新型的优点在于:在本实用新型中,通过两个流转板车的共同配合来对长

杆件进行支撑,减少了对单个流转板车的尺寸的要求,再通过支撑柱与板车底座之间的回转轴承的设计,使得支撑柱可以相对于板车底座进行自由旋转,也就使得放置后的长杆件与板车底座之间的相对位置可以进行转动调节,保证长杆件可以在X、Y方向平移运行,有效实现此类产品的良性运转,而且两个流转板车之间的位置可以任意变动,来满足多种长度的长杆件的流转要求。

[0011] 采用两个弧形状的支撑托板来对长杆件进行支撑,保证长杆件产品在流转的过程中不滑落、不脱节,实现安装运输。

[0012] 流转滚轮的设计,采用万向轮与刹车轮相结合的方式,万向轮实现流转板车任意方向的移动,而刹车轮则是为流转板车停止后,使得流转板车驻扎稳固。

[0013] 板车底座侧端连接的推手的设计,通过斜杆与水平杆的配合,方便人员握住推手来推动流转板车进行移动。

[0014] 支撑托板两侧的限位筋的设计,则是在长杆件支撑在支撑托板上时,能够对长杆件起到一定的限位作用,避免长杆件从支撑托板上滚落。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的适用于多种长度运输的便携式流转车的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型,但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0018] 如图1所示的一种适用于多种长度运输的便携式流转车,包括一对并列分布的流转板车。

[0019] 流转板车包括一板车底座1,该板车底座1为一长方形板,在板车底座1的上端面上还连接有一支撑座,支撑座包括支撑托板2及支撑柱3。

[0020] 支撑柱3为一圆柱体结构,支撑柱3的底端通过回转轴承的配合与板车底座1相连,在板车底座1的上端面上开有一容回转轴承安装的凹槽,支撑柱3的底端伸入板车底座1的凹槽内并与回转轴承的上端面相连,从而实现了支撑柱3与板车底座1的活动连接。

[0021] 支撑柱3的顶端连接有支撑托板2,支撑托板2为一弧形板,在支撑托板2的上端具有容长杆件放置的空腔,通过两个支撑托板2的共同配合实现对长杆件的支撑;采用两个弧形状的支撑托板2来对长杆件进行支撑,保证长杆件产品在流转的过程中不滑落、不脱节,实现安装运输。

[0022] 在支撑托板2的内弧面的两侧还分别设置有一限位筋4,限位筋4的截面呈圆形状。支撑托板2两侧的限位筋4的设计,则是在长杆件支撑在支撑托板2上时,能够对长杆件起到一定的限位作用,避免长杆件从支撑托板上滚落。

[0023] 安装在板车底座1的底面上的流转滚轮,流转滚轮一共有四个,呈矩形状分布在板车底座1的底端,其中一个流转滚轮为刹车轮6,剩余三个流转滚轮为万向轮5。流转滚轮的设计,采用万向轮5与刹车轮6相结合的方式,万向轮5实现流转板车任意方向的移动,而刹车轮6则是为流转板车停止后,使得流转板车驻扎稳固。

[0024] 在板车底座1的侧端还连接有一对并列分布的推手,该推手由一倾斜设置的斜杆7以及一水平设置的水平杆8共同连接而成,斜杆7的一侧与板车底座1的侧端相固定,斜杆7的另一侧与水平杆8相固定,水平杆8位于板车底座1的外侧,并位于板车底座1的上方,斜杆7的倾斜方向为自板车底座1至水平杆8方向逐渐向上倾斜。板车底座1侧端连接的推手的设计,通过斜杆7与水平杆8的配合,方便人员握住推手来推动流转板车进行移动。

[0025] 在对长杠件进行流转时,根据长杠件的长度来调节两个流转板车之间的间距,然后将长杠件的两侧分别支撑在两个流转板车的支撑托板2上,最后由人工扶持着推手即可推动流转板车进行移动,实现对长杠件的流转。

[0026] 本实用新型的流转车,通过两个流转板车的共同配合来对长杠件进行支撑,减少了对单个流转板车的尺寸的要求,流转板车的占地面积较小,便于日常管理与存放,有效满足精益生产的6S现场管理,再通过支撑柱3与板车底座1之间的回转轴承的设计,使得支撑柱3可以相对于板车底座1进行自由旋转,也就使得放置后的长杠件与板车底座1之间的相对位置可以进行转动调节,即长杠件进行转动时,板车底座1可以保持不转动,或是板车底座1进行转动,长杠件可以保持不转动,保证长杠件可以在X、Y方向平移运行,有效实现此类产品的良性运转,而且两个流转板车之间的位置可以任意变动,来满足多种长度的长杠件的流转要求。

[0027] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

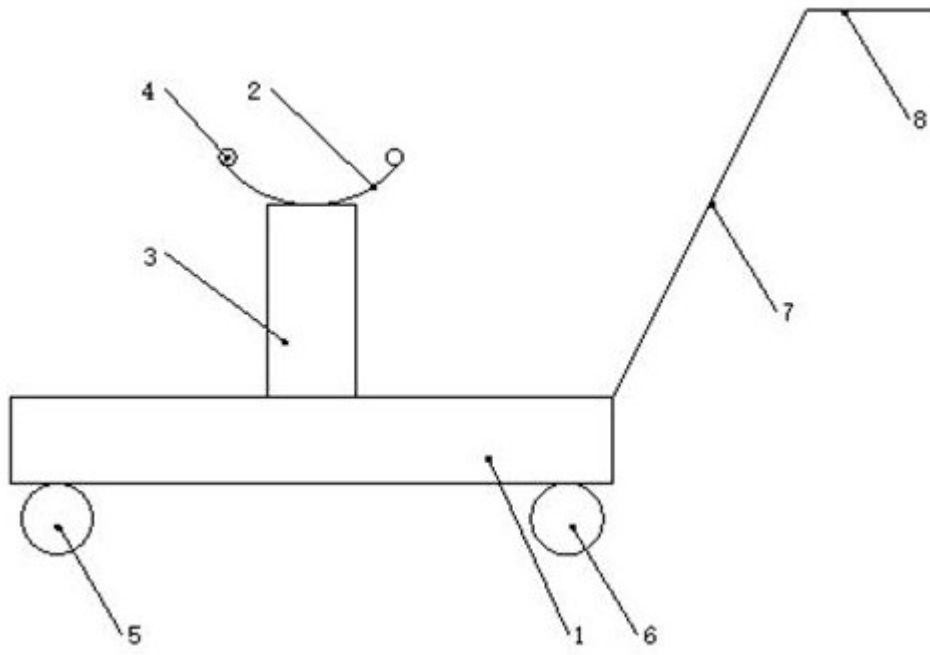


图 1