



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106276098 A

(43) 申请公布日 2017. 01. 04

(21) 申请号 201510317883. 3

(22) 申请日 2015. 06. 10

(71) 申请人 宿迁淮海科技服务有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿豫区珠江路
1006 号

(72) 发明人 渠慎聪

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006. 01)

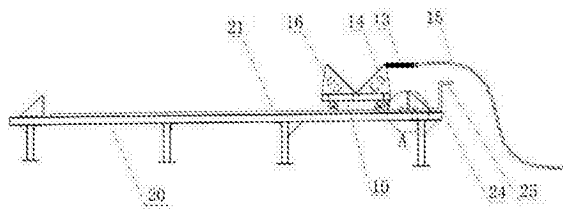
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于生产的转运装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于生产的转运装置,转运车本体通过设置在底盘上的移动部件沿着轨道支架移动,轨道支架两端高度不等,坡顶和坡底分别设有限位体,坡顶设有锁定部件,转运车本体邻近坡顶的一端固定有弹簧,弹簧的另一端栓有绳子,转运车本体的侧方立板为“M”形,表面设有保护垫的载物板相对设置形成“V”形,锁定部件包括杠杆支座和杠杆,杠杆支座上设有用于保持杠杆水平的限位块,杠杆伸向坡底的一端设有与底盘上的锁定板配合的钩头,杠杆伸向坡顶的一端设有把手。本发明可以安全方便的转运工件,保持工件表面不受损伤;大大减少了转运车对轨道支架的冲击力;此过程借助重力作用,节省时间,无能源消耗和噪音,低碳环保。



1. 一种用于生产的转运装置,包括转运车本体(10)和轨道支架(20),其特征在于,转运车本体(10)包括底盘(12)、多块立板和载物板(14),立板均焊接在底盘(12)上,载物板(14)焊接在立板上,载物板(14)表面设有保护垫(17),转运车本体(10)通过设置在底盘(12)上的移动部件沿着轨道支架(20)移动,所述轨道支架(20)固定在地面上,轨道支架(20)形成两端高度不等的斜坡,坡顶和坡底分别设有限位体,坡顶设有锁定部件,转运车本体(10)邻近坡顶的一端固定有两根弹簧(13),每根弹簧(13)的另一端均栓有绳子(15),所述转运车本体(10)的侧方立板(16)为“M”形,载物板(14)相对设置形成“V”形槽,所述锁定部件包括固定在轨道支架(20)上的杠杆支座(22)和杠杆(24),杠杆支座(22)上设有用于保持杠杆水平的限位块(26),杠杆(24)伸向坡底的一端设有与底盘(12)上的锁定板(18)配合的钩头(27),杠杆(24)伸向坡顶的一端设有把手(25)。

2. 根据权利要求1所述的用于生产的转运装置,其特征在于,所述移动部件为可沿轨道支架(20)的轨道(21)滚动的滚动轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的用于生产的转运装置,其特征在于,所述限位体为相对固定设置的挡板(23)。

4. 根据权利要求3所述的用于生产的转运装置,其特征在于,所述挡板(23)表面设有缓冲垫(28)。

5. 根据权利要求1所述的用于生产的转运装置,其特征在于,所述立板上开设有孔。

一种用于生产的转运装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种转运装置,具体是一种用于生产的转运装置。

背景技术

[0002] 在厂房的装配加工车间,一些质量较大的部件在完成加工后,需要转到隔壁工位进行进一步的加工。为了节省人力,通常采用叉车输送,这种方式浪费资源,且叉车的尾气更是污染环境,若采用传统的运输线,初期投资较大;另外,有些工件的结构特殊,在运输过程中已经加工好的表面极易被划伤。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本发明的目的是提供一种方便直接转运工件,而且节约资源、低碳环保的用于生产的转运装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种用于生产的转运装置,包括转运车本体和轨道支架,转运车本体包括底盘、多块立板和载物板,立板均焊接在底盘上,载物板焊接在立板上,载物板表面设有保护垫,转运车本体通过设置在底盘上的移动部件沿着轨道支架移动,轨道支架固定在地面上,轨道支架形成两端高度不等的斜坡,坡顶和坡底分别设有限位体,坡顶设有锁定部件,转运车本体邻近坡顶的一端固定有两根弹簧,每根弹簧的另一端均栓有绳子,转运车本体的侧方立板为“M”形,载物板相对设置形成“V”形槽,锁定部件包括固定在轨道支架上的杠杆支座和杠杆,杠杆支座上设有用于保持杠杆水平的限位块,杠杆伸向坡底的一端设有与底盘上的锁定板配合的钩头,杠杆伸向坡顶的一端设有把手。

[0005] 具体实施时,轨道的具体长度要根据现场需要而定,还可根据实际需要调整轨道支架的倾斜程度,使转运车本体装载工件后可以沿轨道匀速行驶,同时减少转运车本体在到坡底时对限位体的撞击力。使用时,工件可稳妥地置于表面铺设保护垫的呈“V”形的载物板上,保护垫采用软质材料制成,有效避免了工件表面被划伤。正常状态下,杠杆在自身重力和限位块的共同作用下保持水平位置,转运车本体在到达坡顶位置撞击钩头后,钩头下压,在杠杆作用下钩住锁定板,将转运车本体定位在坡顶;转运工件时,抬起把手,钩头与锁定板分开,转运车本体在自身重力驱使下,缓慢沿轨道向坡底行驶,在转运车本体将要到达坡底时,两根弹簧首先受力拉伸,转运车本体进入缓冲状态,直至接触坡底的限位体时在绳子的限制下刚好停止运行;转运车本体卸下工件后可采用人力牵引绳子拉回,或对面工位人员推回,在回到坡顶时,转运车本体撞击钩头,会被自动锁住停止前进。

[0006] 优选的,为了减小移动时的摩擦力,移动部件优选为可沿轨道支架的轨道滚动的滚动轮。

[0007] 优选的,限位体为相对固定设置在轨道支架上的挡板。

[0008] 进一步的,挡板表面设有缓冲垫。

[0009] 进一步的,为了减轻转运车本体的总重量,在立板上开设有孔。

[0010] 本发明可以在厂房内安全方便的转运工件,工件可以平稳的放置在载物板上,可保持工件表面不受损伤;在轨道支架坡底的员工接到工件后可立即进行下一道工序,大大节省了操作的时间;弹簧和绳子的设置大大减少了转运车本体对轨道支架的冲击力,更加安全;此过程借助重力作用,无能源消耗和噪音,低碳环保。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 中 A 处的放大图;

[0013] 图 3 是转运车本体的示意图。

[0014] 图中,10、转运车本体,11、滚动轮,12、底盘,13、弹簧,14、载物板,15、绳子,16、侧方立板,17、保护垫,18、锁定板,20、轨道支架,21、轨道,22、杠杆支座,23、挡板,24、杠杆,25、把手,26、限位块,27、钩头,28、缓冲垫。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0016] 如图 1 至图 3 所示的用于生产的转运装置,包括转运车本体 10 和轨道支架 20,转运车本体 10 包括底盘 12、多块立板和载物板 14,立板均焊接在底盘 12 上,载物板 14 焊接在立板上,保护垫 17 通过螺栓固定在载物板 14 表面,转运车本体 10 通过设置在底盘 12 上的移动部件沿着轨道支架 20 移动,轨道支架 20 固定在地面上,轨道支架 20 形成两端高度不等的斜坡,坡顶和坡底分别设有限位体,坡顶设有锁定部件,转运车本体 10 邻近坡顶的一端固定有两根弹簧 13,每根弹簧 13 的另一端均栓有绳子 15,绳子 15 另一端被固定,绳子 15 的长度均依据转运车本体 10 的行程设计,转运车本体 10 的侧方立板 16 为“M”形,载物板 14 相对设置形成“V”形槽,锁定部件包括固定在轨道支架 20 上的杠杆支座 22 和杠杆 24,杠杆支座 22 上设有用于保持杠杆 24 水平的限位块 26,杠杆 24 伸向坡底的一端设有与底盘 12 上的锁定板 18 配合的钩头 27,杠杆 24 伸向坡顶的一端设有把手 25。

[0017] 使用时,工件可置于表面铺设保护垫 17 的呈“V”形的载物板 14 上,使运输时工件可以被稳妥地放置在转运车本体 10 上,以防掉落,同时保护垫 17 采用软质材料制成,有效避免了工件表面被划伤。正常状态下,杠杆 24 在自身重力和限位块 26 的共同作用下保持水平位置,转运车本体 10 在到达坡顶位置撞击钩头 27 后,钩头 27 被下压,在杠杆作用下会钩住锁定板 18,将转运车本体 10 定位在坡顶;需要转运工件时,只要抬起把手 25,钩头 27 便会与锁定板 18 分开,人工稍微推动,转运车本体 10 就会在自身重力驱使下,缓慢沿轨道 21 向坡底行驶,在转运车本体 10 将要到达坡底时,被绳子 15 拴着的两根弹簧 13 首先受力拉伸,转运车本体 10 进入缓冲状态,直至接触坡底的限位体时在绳子 15 的限制下刚好停止运行;卸下工件,转运车本体 10 返回时是空车,可采用人力牵引绳子 15 拉回,或对面工位人员推回,转运车本体 10 在回到坡顶时,撞击钩头 27,会被自动锁住而停止前进。具体实施时,轨道 21 的具体长度要根据现场需要而定,还可根据实际需要调整轨道支架 20 的倾斜程度,使转运车本体 10 装载工件后可以沿轨道 21 匀速行驶,同时减少转运车本体 10 在到坡底时对限位体的撞击力。

[0018] 移动部件可以是可沿轨道 21 移动的滑块或滚轮,由于转运车本体 10 较重,为了减

小移动时的摩擦力,移动部件优选为可沿轨道支架 20 的轨道 21 滚动的滚动轮 11。

[0019] 优选的,限位体为相对固定设置在轨道支架 20 上的挡板 23。

[0020] 进一步的,挡板 23 表面加设有缓冲垫 28,缓冲垫 28 采用螺栓固定在挡板 23 上,缓冲垫 28 减少了转运车本体 10 在到达坡底或坡顶时对挡板 23 的冲击力,使转运车本体 10 平稳的停止下来。

[0021] 进一步的,为了减轻转运车本体 10 的总重量,使操作更加容易,在立板上开设有孔。

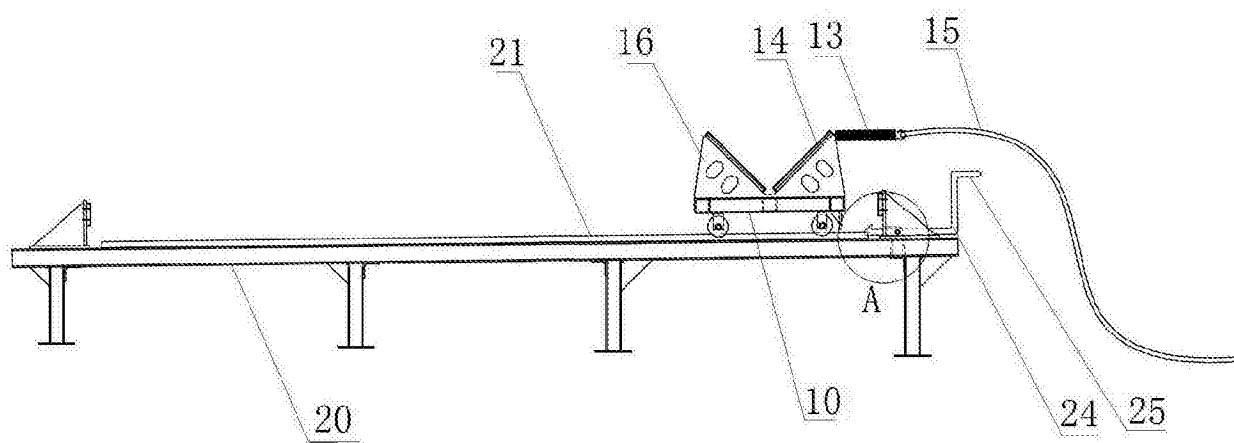


图 1

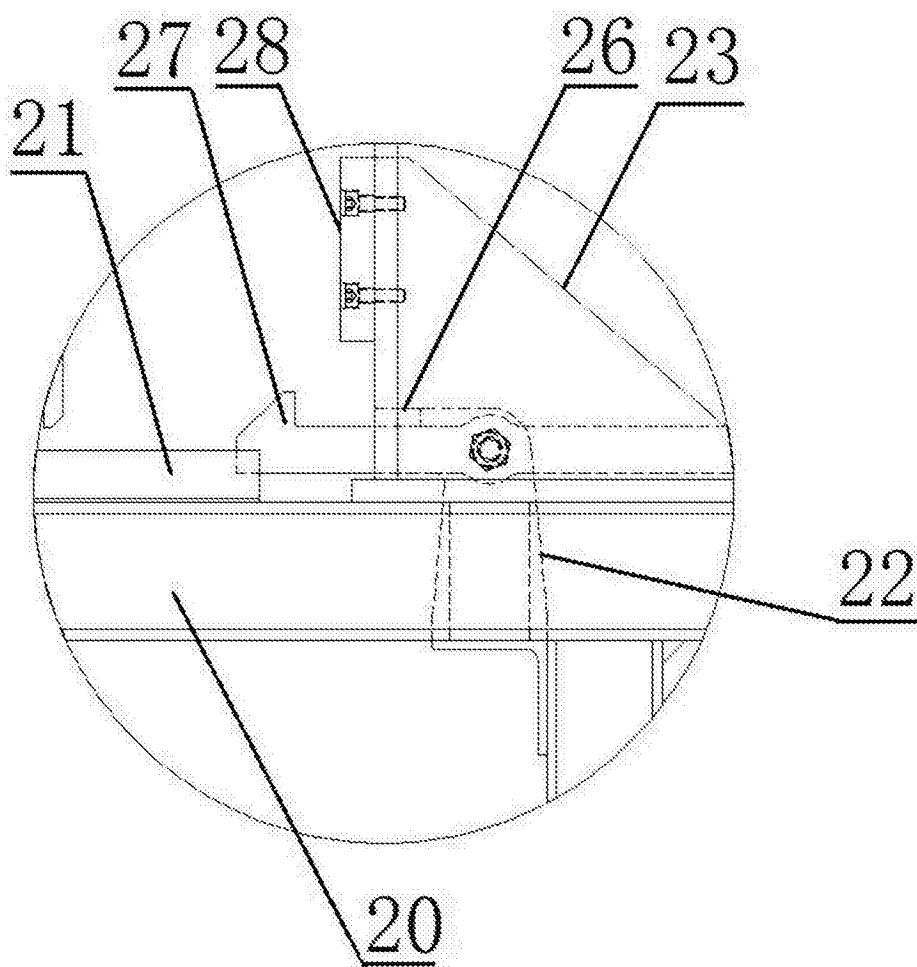


图 2

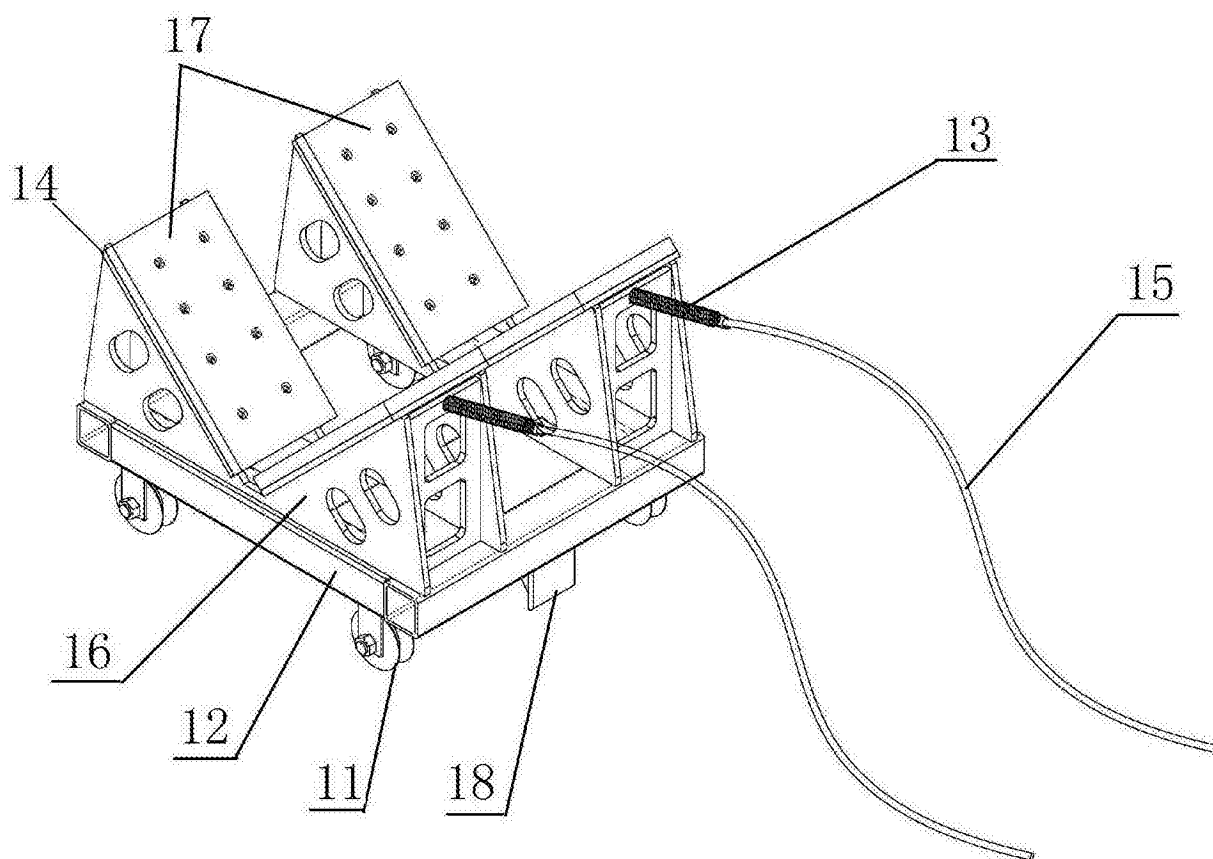


图 3