(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214527931 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202120489439.0

(22)申请日 2021.03.08

(73)专利权人 爱蓝天高新技术材料(大连)有限公司

地址 116600 辽宁省大连市保税区开港路35-2

(72)发明人 张岩

(51)Int.Cl.

B66F 9/06(2006.01)
B66F 9/18(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)

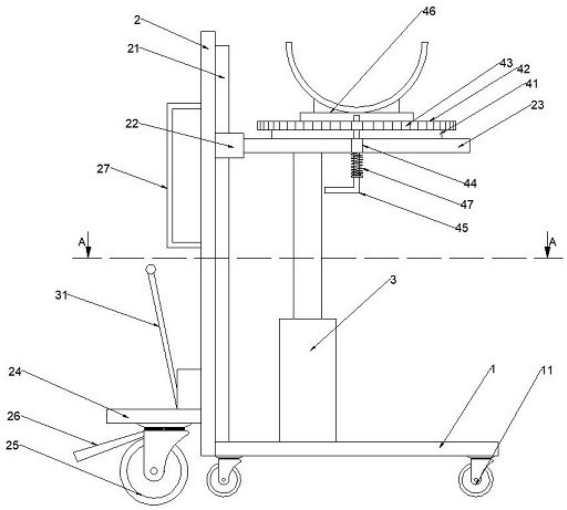
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车

(57)摘要

本实用新型公开了一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车,涉及物料搬运设备,包括行车架、车架支架、辅助安装板、滑道、滑块、托架、液压油缸、转向车轮、脚踏刹车、手动操作杆、推力轴承、托架平板、锁紧插销、支撑托架等构成;本实用新型提供的升降车,结构简单,便于操作和维修,具有升降和旋转功能,降低了工人的劳动强度,适用于工厂、车间、仓库、油库等场地的油桶装卸、搬运和堆垛。



CN 214527931 U

1.一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车,包括水平设置的U形行车架(1),所述行车架(1)的两侧平行边的底面分别对称设置有两个静音车轮(11);所述行车架(1)的后侧直边所在的竖直平面内安装有倒置的U形车架支架(2),其特征在于:两侧平行边上还共同设置有辅助安装板(12),且与所述行车架(1)的后侧直边平行;所述车架支架(2)的两竖直的支架的前侧均设置有滑道(21),所述滑道(21)上设置有沿其上下滑动的滑块(22),所述两滑块(22)上共同固定安装有水平的托架(23),所述托架(23)的底部设置有液压油缸(3),所述液压油缸(3)的油缸底座固定于所述辅助安装板(12)上,所述液压油缸(3)的活塞杆固定于所述托架(23)的底部。

2.根据权利要求1所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:两侧平行边前端的两个静音车轮(11)为固定车轮,靠近后侧的两个静音车轮(11)为万向轮。

3.根据权利要求2所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述车架支架(2)的后侧设置有向后延伸的车轮架(24),所述车轮架(24)的下方安装有转向车轮(25)。

4.根据权利要求3所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述转向车轮(25)上还设置有脚踏刹车(26)。

5.根据权利要求4所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述车架支架(2)的外侧在所述车轮架(24)的上方还设置有手动操作杆(31)用于控制液压油缸(3)的升降动作。

6.根据权利要求5所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述托架(23)的顶面中心处安装有推力轴承(41),所述推力轴承(41)的顶面上安装有托架平板(42)。

7.根据权利要求6所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述托架平板(42)为圆盘形设置,其直径与所述托架(23)的宽度相等,在所述托架平板(42)的外侧边沿环绕固定有相连的圆形套管(43),所述托架(23)的侧边上设置有与所述圆形套管(43)正对的锁紧套管(44),所述锁紧套管(44)内自下向上插入有锁紧插销(45)并插入到圆形套管(43)内。

8.根据权利要求7所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述锁紧插销(45)的下端和所述锁紧套管(44)之间还安装有拉紧弹簧(47)。

9.根据权利要求8所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述托架平板(42)上还设置有可拆卸的支撑托架(46),所述托架平板(42)上环绕圆心均匀设置有四个定位圆孔(421);所述支撑托架(46)包括支撑底座(461),所述支撑底座(461)上固定有半圆形的弧形托架(462),所述支撑底座(461)的底面上设置有四个定位插销(463),可以与所述定位圆孔(421)对应插入;所述支撑托架(46)可以是弧形托架(462)直径不同的多个。

10.根据权利要求9所述的可装卸不同形状泡沫镍的升降车,其特征在于:所述车架支架(2)的两竖直支架的后侧均设置有把手(27)。

一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料搬运设备，具体为一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车。

背景技术

[0002] 泡沫镍是一种性能优良的吸声材料，也是制造镉-镍电池和氢-镍电池的最佳电极材料之一，在现代的工业生产中的应用非常的广泛。

[0003] 在泡沫镍的生产、运输过程中，由于泡沫镍的性质为了保证产品的质量不受损坏，要求在生产、运输的过程中，要保证泡沫镍固定稳定，不会因为固定不稳导致的移动，从而对泡沫镍造成的损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车，包括水平设置的U形行车架，所述行车架的两侧平行边的底面分别对称设置有两个静音车轮；所述行车架的后侧直边所在的竖直平面内安装有倒置的U形车架支架，两侧平行边上还共同设置有辅助安装板，且与所述行车架的后侧直边平行；所述车架支架的两竖直的支架的前侧均设置有滑道，所述滑道上设置有沿其上下滑动的滑块，所述两滑块上共同固定安装有水平的托架，所述托架的底部设置有液压油缸，所述液压油缸的油缸底座固定于所述辅助安装板上，所述液压油缸的活塞杆固定于所述托架的底部。

[0006] 优选的，两侧平行边前端的两个静音车轮为固定车轮，靠近后侧的两个静音车轮为万向轮。

[0007] 进一步的，所述车架支架的后侧设置有向后延伸的车轮架，所述车轮架的下方安装有转向车轮。

[0008] 进一步的，所述转向车轮上还设置有脚踏刹车。

[0009] 进一步的，所述车架支架的外侧在所述车轮架的上方还设置有手动操作杆用于控制液压油缸的升降动作。

[0010] 进一步的，所述托架的顶面中心处安装有推力轴承，所述推力轴承的顶面上安装有托架平板。

[0011] 进一步的，所述托架平板为圆盘形设置，其直径与所述托架的宽度相等，在所述托架平板的外侧边沿环绕固定有相连的圆形套管，所述托架的侧边上设置有与所述圆形套管正对的锁紧套管，所述锁紧套管内自下向上插入有锁紧插销并插入到圆形套管内。

[0012] 进一步的，所述锁紧插销的下端和所述锁紧套管之间还安装有拉紧弹簧。

[0013] 进一步的，所述托架平板上还设置有可拆卸的支撑托架，所述托架平板上环绕圆心均匀设置有四个定位圆孔；所述支撑托架包括支撑底座，所述支撑底座上固定有半圆形的弧形托架，所述支撑底座的底面上设置有四个定位插销，可以与所述定位圆孔对应插入；

所述支撑托架可以是弧形托架直径不同的多个。

[0014] 进一步的,所述车架支架的两竖直支架的后侧均设置有把手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型提供的升降车结构简单,便于操作和维修;

[0017] 2、本实用新型提供的升降车具有升降和旋转功能,降低了工人的劳动强度;

[0018] 3、本实用新型提供的升降车托架可以上下升降,前端的平台可以根据卷式泡沫镍的方向旋转;

[0019] 4、本实用新型提供的升降车适用于工厂、车间、仓库、油库等场地的油桶装卸、搬运和堆垛。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为图1A-A示意图;

[0022] 图3为托架平板俯视图;

[0023] 图4为支撑托架示意图;

[0024] 图中:行车架-1,静音车轮-11,辅助安装板-12,车架支架-2,滑道-21,滑块-22,托架-23,车轮架-24,转向车轮-25,脚踏刹车-26,把手-27,液压油缸-3,手动操作杆-31,推力轴承-41,托架平板-42,定位圆孔-421,圆形套管-43,锁紧套管-44,锁紧插销-45,支撑托架-46,支撑底座-461,弧形托架-462,定位插销-463,拉紧弹簧-47。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 请参考图1-4,图1为本实用新型结构示意图;图2为图1A-A示意图;图3为托架平板俯视图;图4为支撑托架示意图。

[0027] 本实用新型提供一种可装卸不同形状泡沫镍的升降车,包括水平设置的U形行车架1,所述行车架1的两侧平行边的底面分别对称设置有两个静音车轮11,两侧平行边前端的两个静音车轮11为固定车轮,靠近后侧的两个静音车轮11为万向轮,用于在升降车行走的过程中,协助转向使用;同时两侧平行边上还共同设置有辅助安装板12,且与所述行车架1的后侧直边平行。

[0028] 所述行车架1的后侧直边所在的竖直平面内安装有倒置的U形车架支架2,所述车架支架2的两竖直的支架的前侧均设置有滑道21,所述滑道21上设置有沿其上下滑动的滑块22,所述两滑块22上共同固定安装有水平的托架23,所述托架23可以沿滑道21上下滑动。

[0029] 所述车架支架2的后侧设置有向后延伸的车轮架24,所述车轮架24的下方安装有转向车轮25,用于升降车的转向使用;所述转向车轮25上还设置有脚踏刹车26,当升降车移动到位后,可以通过踩下脚踏刹车26可以将升降车停止。

[0030] 所述托架23的底部设置有液压油缸3,所述液压油缸3的油缸底座固定于所述辅助安装板12上,所述液压油缸3的活塞杆固定于所述托架13的底部,所述液压油缸3的活塞杆的动作可以驱动所述托架23上下移动;所述车架支架2的外侧在所述车轮架24的上方还设

置有手动操作杆31，所述手动操作杆31可以控制液压油缸3的升降动作。

[0031] 所述托架23的顶面中心处安装有推力轴承41，所述推力轴承41的顶面上安装有托架平板42，当需要搬运板状、片状或有规则平面状的泡沫镍的物料可以将物料直接置于所述托架平板42上进行搬运。

[0032] 所述托架平板42为采用圆盘形设置，其直径与所述托架23的宽度相等，在所述托架平板42的外侧边沿环绕固定有相连的圆形套管43，所述托架23的侧边上设置有与所述圆形套管43正对的锁紧套管44，所述锁紧套管44内自下向上插入有锁紧插销45并插入到圆形套管43内，用于将所述托架平板42锁定，防止其在搬运物料的过程中发生转动；所述锁紧插销45的下端和所述锁紧套管44之间还安装有拉紧弹簧47，当锁紧插销45插入到圆形套管43内时，可以使得所述锁紧插销45不会因为重力自动脱落，而当托架平板42需要转动时，只需要向下拉动锁紧插销45使其脱离圆形套管43既可以将托架平板转动到所需的位置，之后将锁紧插销45重新插入锁紧即可。

[0033] 所述托架平板42上还设置有可拆卸的支撑托架46。

[0034] 所述托架平板42上环绕圆心均匀设置有四个定位圆孔421；所述支撑托架46包括支撑底座461，所述支撑底座461上固定有半圆形的弧形托架462用于在装卸卷式泡沫镍时使用，所述支撑底座461的底面上设置有四个定位插销463，可以与所述定位圆孔421对应插入，从而将所述支撑托架46固定在所述托架平板42上；在搬运卷式泡沫镍的物料时，可以根据物料直径的不同，选择不同直径的支撑托架46，首先将支撑托架46固定安装在托架平板42上，之后将卷式泡沫镍放置在支撑托架46上进行搬运，防止卷式泡沫涅在搬运的过程中发生滚动等。

[0035] 所述车架支架2的两竖直支架的后侧均设置有把手27，用于在推拉整个升降车时方便使用。

[0036] 综上所述，本实用新型提供的升降车，结构简单，便于操作和维修，具有升降和旋转功能，降低了工人的劳动强度，适用于工厂、车间、仓库、油库等场地的油桶装卸、搬运和堆垛。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“两侧”、“底面”、“前端”、“后侧”、“倒置”、“前侧”、“上下滑动”、“下方”、“外侧”、“自下而上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 尽管已经展示出和描述了本实用新型的实施例，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。基于本实用新型中的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下，在没有做出创造性劳动前提下，对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

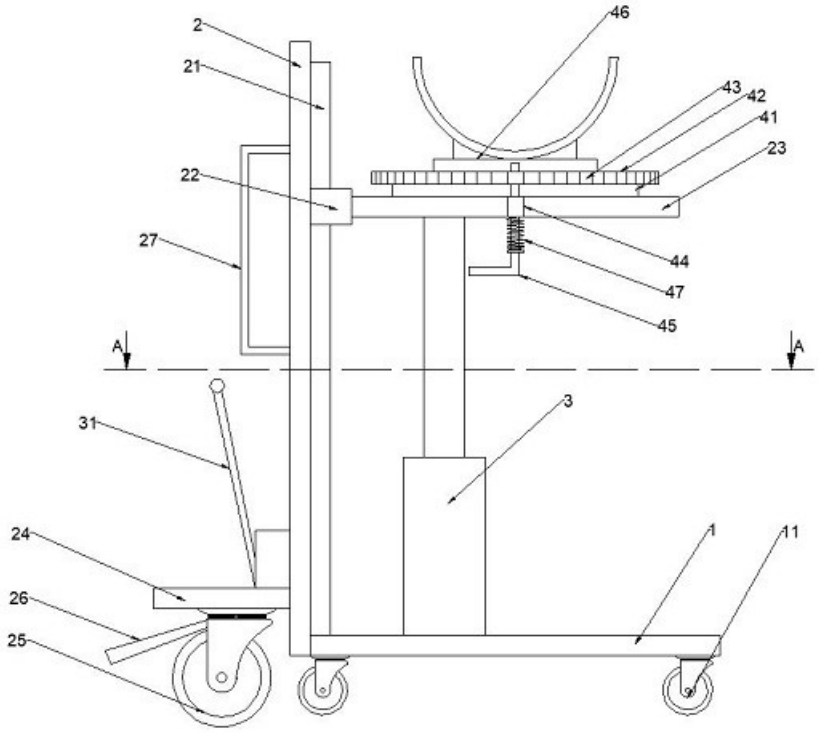


图 1

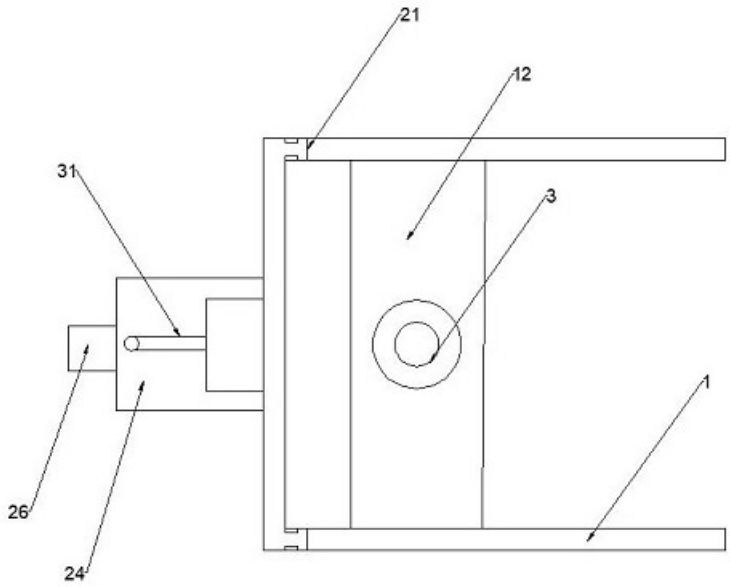


图 2

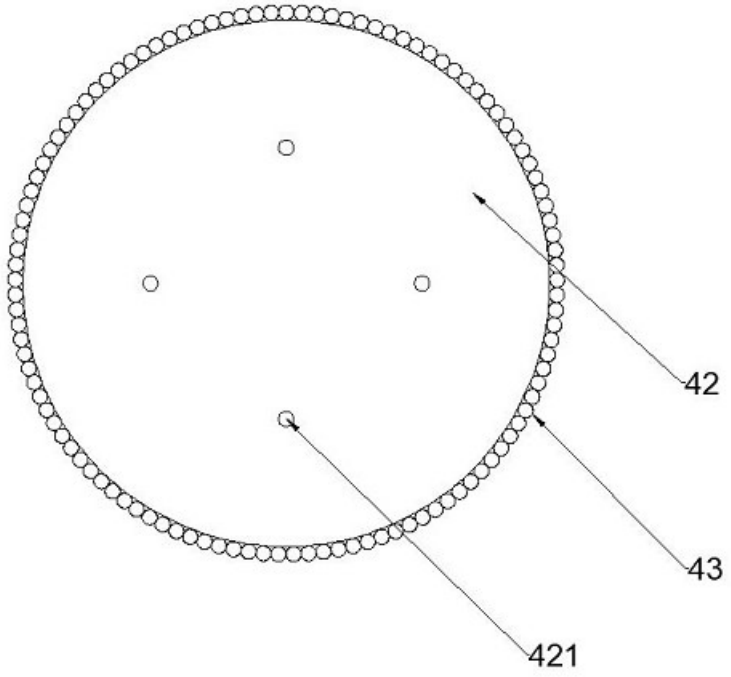


图 3

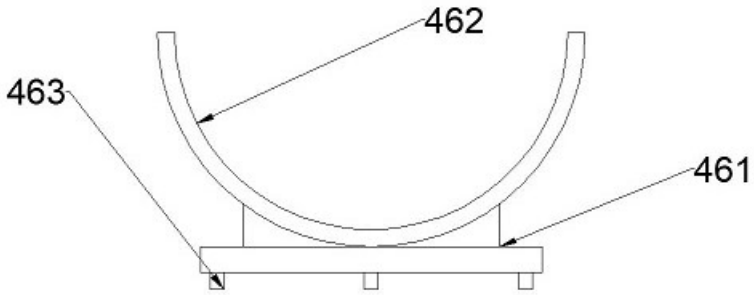


图 4