



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211969482 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 201922465633.0

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 嘉兴丰沃增压技术有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市桐乡经济开发区文晖路155号

(72) 发明人 王蕊 许明灏 傅鹭鸣

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所(普通合伙) 31233

代理人 王亮

(51) Int.Cl.

B62B 3/00 (2006.01)

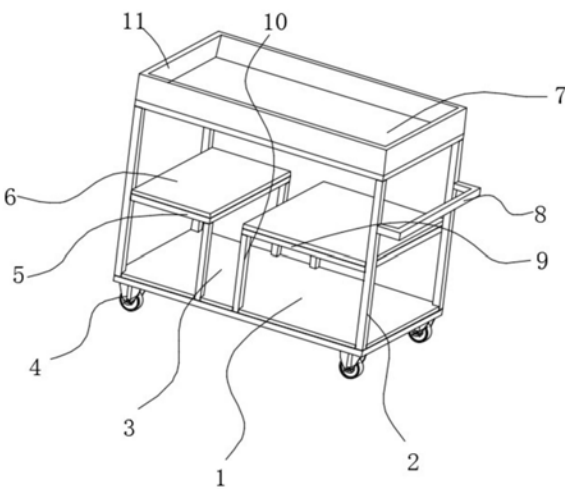
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涡轮增压器装配工装专用转运车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种涡轮增压器装配工装专用转运车,包括底板和脚轮,所述的底板的下端四个顶角处安装有脚轮,所述的底板的上端顶角处均竖直安装有立柱,所述的立柱的上端架设有顶板,位于左侧的两根立柱的内侧中部安装有第一放置架,位于右侧的两根立柱的内侧中部安装有第二放置架,所述的第一放置架和第二放置架的相对端通过竖直支杆与底板相连且第一放置架和第二放置架之间形成避空空间。本实用新型结构简单,装载量大、产品稳固性好、节省人力且能有效提高生产效率。



1. 一种涡轮增压器装配工装专用转运车,包括底板(1)和脚轮(4),所述的底板(1)的下端四个顶角处安装有脚轮(4),其特征在于,所述的底板(1)的上端顶角处均竖直安装有立柱(2),所述的立柱(2)的上端架设有顶板(7),位于左侧的两根立柱(2)的内侧中部安装有第一放置架(5),位于右侧的两根立柱(2)的内侧中部安装有第二放置架(9),所述的第一放置架(5)和第二放置架(9)的相对端通过竖直支杆(10)与底板(1)相连且第一放置架(5)和第二放置架(9)之间形成避空空间(3)。

2. 根据权利要求1所述的涡轮增压器装配工装专用转运车,其特征在于,所述的第一放置架(5)和第二放置架(9)上侧均安装有PP材料台板(6)。

3. 根据权利要求2所述的涡轮增压器装配工装专用转运车,其特征在于,所述的底板(1)和顶板(7)的上侧均铺设PP材料台板(6)。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的涡轮增压器装配工装专用转运车,其特征在于,所述的第一放置架(5)和第二放置架(9)的宽度不一致。

5. 根据权利要求4所述的涡轮增压器装配工装专用转运车,其特征在于,任意一侧的两根立柱(2)外侧安装有转运车推杆(8)。

6. 根据权利要求5所述的涡轮增压器装配工装专用转运车,其特征在于,所述的顶板(7)的周围设置有侧围(11)。

一种涡轮增压器装配工装专用转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涡轮增压器领域,特别是涉及一种涡轮增压器装配工装专用转运车。

背景技术

[0002] 涡轮增压器作为发动机的核心部分,装配过程需要大量重量沉、体积大的工装。产线换型过程中不同型号产品工装需要利用推车进行搬运、整理、装配等后续工作,传统的推车存在结构过于死板,耗费人力大、容易滑动等缺点,而且在运输过程中由于个别带气缸的工装不易放置,需要拆掉气缸,运输到生产线再组装,严重影响了生产效率的提高和生产成本的降低,不利于企业的良性发展。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种涡轮增压器装配工装专用转运车,结构简单,装载量大、产品稳固性好、节省人力且能有效提高生产效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种涡轮增压器装配工装专用转运车,包括底板和脚轮,所述的底板的下端四个顶角处安装有脚轮,所述的底板的上端顶角处均竖直安装有立柱,所述的立柱的上端架设有顶板,位于左侧的两根立柱的内侧中部安装有第一放置架,位于右侧的两根立柱的内侧中部安装有第二放置架,所述的第一放置架和第二放置架的相对端通过竖直支杆与底板相连且第一放置架和第二放置架之间形成避空空间。

[0005] 转运车有三层结构,第一放置架、第二放置架、底板和顶板上都可以用于放置工装,而带有气缸的工装则放置在第一放置架和第二放置架之间的位置,气缸位于避空空间内,这样就可以平放,不会倾倒,运输过程中也比较平稳。

[0006] 为了保护工装产品,所述的第一放置架和第二放置架上侧均安装有PP材料台板,PP材料台板平整、质轻,具有防撞的功能,能防止磕碰损坏工装。

[0007] 同理,所述的底板和顶板的上侧均铺设PP材料台板,方便放置工装产品。

[0008] 为了合理利用空间,所述的第一放置架和第二放置架的宽度不一致,这样在第一放置架和第二放置架中间工装的情况下,第一放置架和第二放置架剩下的空间就不一样了,剩下空间大的可以放置比较大的工装,而剩下空间小的可以放置结构小的工装。

[0009] 为了方便推动转运车,任意一侧的两根立柱外侧安装有转运车推杆,而转运车推杆设置在离地面800mm的位置,符合人体工学。

[0010] 所述的顶板的周围设置有侧围,防止顶板上放置的物品掉落。

[0011] 有益效果:本实用新型涉及一种涡轮增压器装配工装专用转运车,结构简单,装载量大、产品稳固性好、节省人力且能有效提高生产效率,与现有技术相比,产品工装方便人工存取,上层放高度200mm左右的工装,下层放高度300mm左右的工装,中间层放置带气缸的两种工装,实现一整套工装一次转运,固定牢靠,产品不易掉落,规格统一,方便现场5S管

理。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体结构图；

[0013] 图2是本实用新型的使用状态主视结构图。

[0014] 附图标记：1、底板，2、立柱，3、避空空间，4、脚轮，5、第一放置架；6、PP材料台板；7、顶板；8、转运车推杆；9、第二放置架；10、竖直支杆；11、侧围。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0016] 如图1-2所示。本实用新型实施方式涉及一种涡轮增压器装配工装专用转运车，包括底板1和脚轮4，所述的底板1的下端四个顶角处安装有脚轮4，所述的底板1的上端顶角处均竖直安装有立柱2，所述的立柱2的上端架设有顶板7，位于左侧的两根立柱2的内侧中部安装有第一放置架5，位于右侧的两根立柱2的内侧中部安装有第二放置架9，所述的第一放置架5和第二放置架9的相对端通过竖直支杆10与底板1相连且第一放置架5和第二放置架9之间形成避空空间3。

[0017] 转运车有三层结构，第一放置架5、第二放置架9、底板1和顶板7上都可以用于放置工装，而带有气缸的工装则放置在第一放置架5和第二放置架9之间的位置，气缸位于避空空间3内，这样就可以平放，不会倾倒，运输过程中也比较平稳。

[0018] 为了保护工装产品，所述的第一放置架5和第二放置架9上侧均安装有PP材料台板6，PP材料台板6硬度适中，具有防撞的功能，能防止磕碰损坏工装，同样的，所述的底板1和顶板7的上侧均铺设PP材料台板6，方便放置工装产品。

[0019] 为了合理利用空间，所述的第一放置架5和第二放置架9的宽度不一致，这样在第一放置架5和第二放置架9中间工装的情况下，第一放置架5和第二放置架9剩下的空间就不一样了，剩下空间大的可以放置比较大的工装，而剩下空间小的可以放置结构小的工装。

[0020] 为了方便推动转运车，任意一侧的两根立柱2外侧安装有转运车推杆8，而转运车推杆8设置在离地面800mm的位置，符合人体工学。

[0021] 所述的顶板7的周围设置有侧围11，防止顶板7上放置的物品掉落。

[0022] 不难发现，本实用新型结构简单，装载量大、产品稳固性好、节省人力且能有效提高生产效率，与现有技术相比，产品工装方便人工存取，上层放高度200mm左右的工装，下层放高度300mm左右的工装，中间层放置带气缸的两种工装，实现一整套工装一次转运，固定牢靠，产品不易掉落，规格统一，方便现场5S管理。

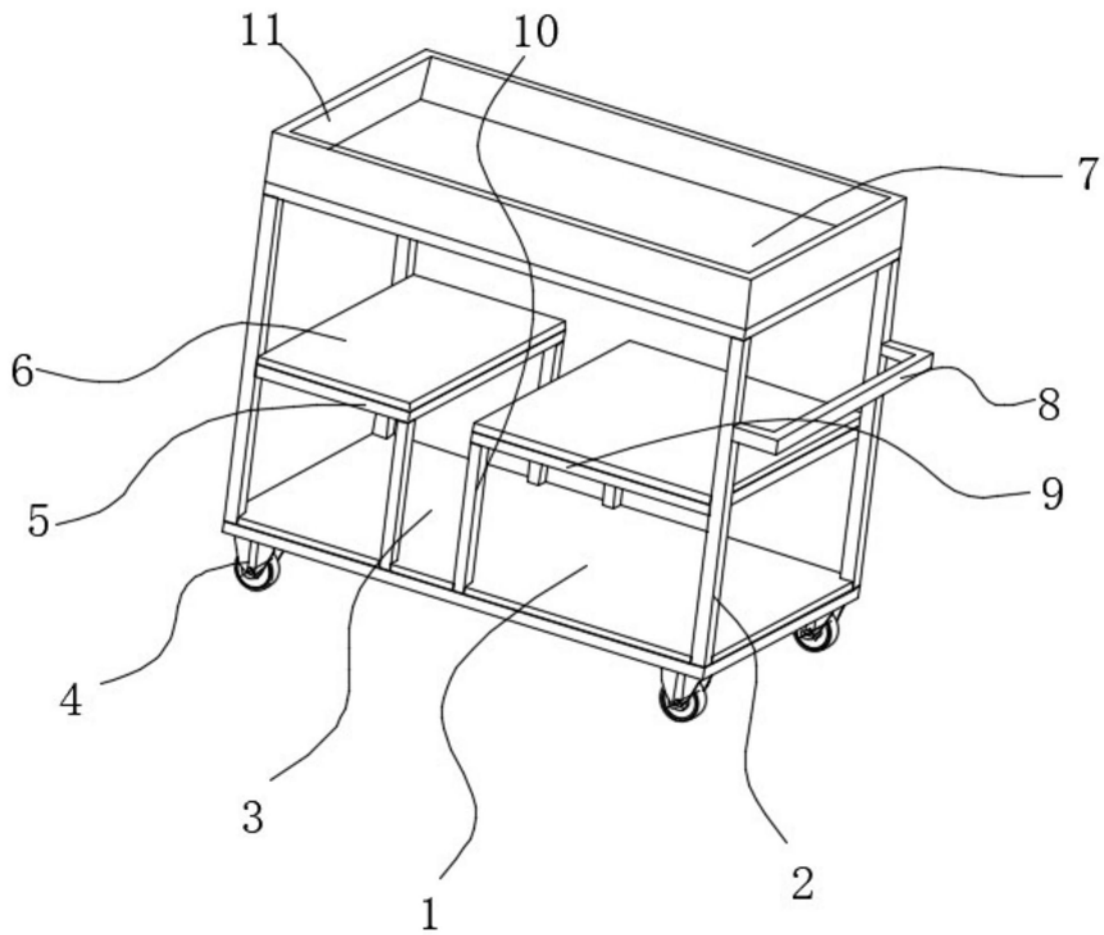


图1

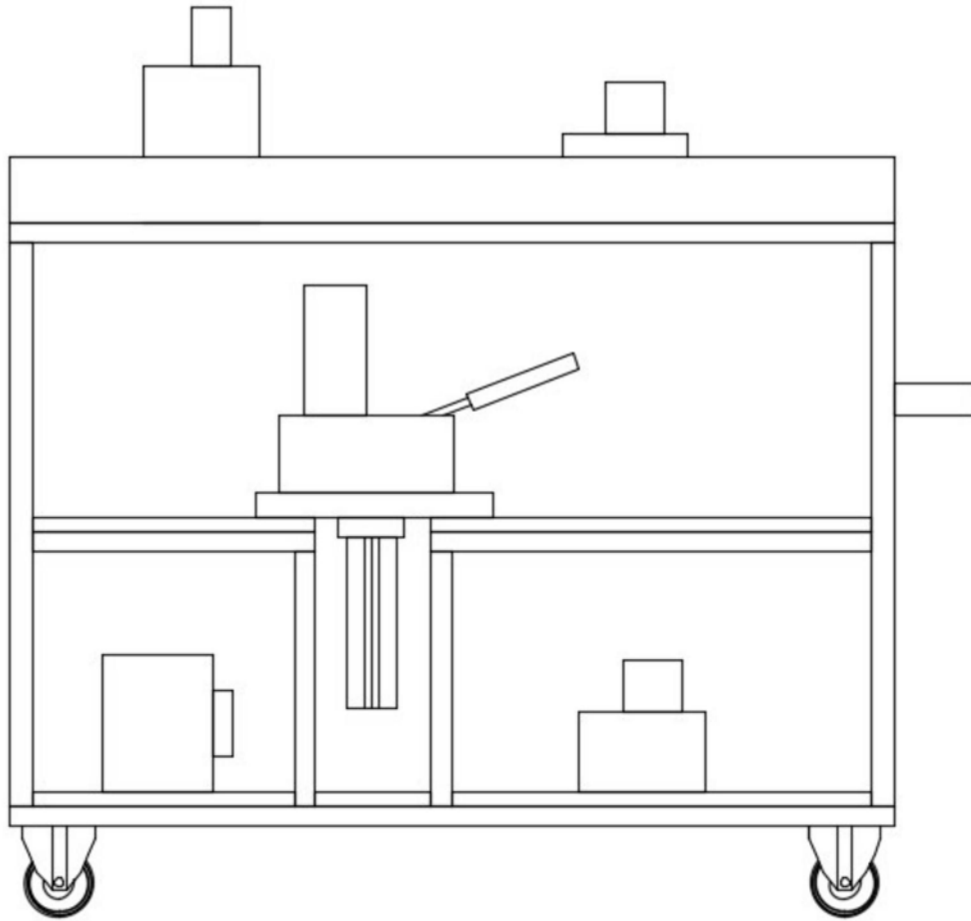


图2