(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222328055 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202420170652.9

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 国能包神铁路集团有限责任公司
地址 014010 内蒙古自治区包头市昆都仑区阿尔丁大街1号

(72)发明人 郝爱云 潘东亮

(74)专利代理机构 北京聿宏知识产权代理有限公司 11372
专利代理师 李斌 张高洁

(51)Int.Cl.
B25B 27/02(2006.01)

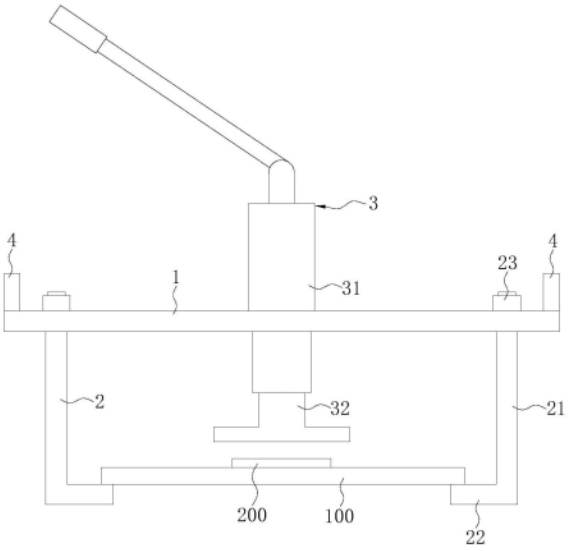
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

轴承端盖压装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种轴承端盖压装装置,涉及机车检修技术领域。本实用新型的轴承端盖压装装置包括固定件、承载件和按压组件,承载件包括连接板和支撑板,连接板的一端与固定件的一侧连接,连接板的另一端与支撑板连接,支撑板与固定件相对设置,按压组件设置于固定件上并贯穿固定件。承载件中的连接板与固定件连接,支撑板与固定件相对设置,使得端盖能放置在支撑板上并与固定件相对,设置在固定件上的按压组件能对轴承施加压力,将轴承压入端盖中,不需要采用敲击操作,能减轻劳动强度,提高工作效率,减少因安装不当造成的端盖或轴承损伤。



CN 222328055 U

1.一种轴承端盖压装装置,其特征在于,包括固定件、承载件和按压组件,所述承载件包括连接板和支撑板,所述连接板的一端与所述固定件的一侧连接,所述连接板的另一端与所述支撑板连接,所述支撑板与所述固定件相对设置,所述按压组件设置于所述固定件上并贯穿所述固定件。

2.根据权利要求1所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述承载件还包括紧固件,所述固定件上开设有条形孔,所述紧固件穿过所述条形孔并与所述连接板连接。

3.根据权利要求2所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述连接板上设有至少两个所述紧固件。

4.根据权利要求2所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述紧固件与所述连接板的顶部螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述按压组件包括千斤顶和设置于所述千斤顶上的压块,所述千斤顶贯穿所述固定件,所述千斤顶驱动所述压块将轴承压入端盖中。

6.根据权利要求5所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述压块与所述千斤顶可拆卸地连接。

7.根据权利要求5所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述千斤顶设置于所述固定件的中部。

8.根据权利要求1所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述连接板与所述支撑板垂直连接。

9.根据权利要求1所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述连接板上开设有通孔。

10.根据权利要求1所述的轴承端盖压装装置,其特征在于,所述固定件的两端设有把手。

轴承端盖压装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机车检修技术领域,特别地涉及一种轴承端盖压装装置。

背景技术

[0002] 内燃机车检修修程规定,机车每次中修时机车牵引电动机都需分解维修。电机的分解维修是一项繁重的工作,牵引电机端盖轴承安装没有专用工具,需要用手锤铜棒敲击安装,劳动强度大、危险系数较高。若用力不均匀,经常会使轴承安装不平衡导致返工,费时费力。若用力过猛则会对轴承造成损伤,影响其使用寿命,甚至会对牵引电机端盖造成损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种轴承端盖压装装置,能减轻劳动强度,提高工作效率,减少因安装不当造成的部件损伤。

[0004] 本实用新型提供一种轴承端盖压装装置,包括固定件、承载件和按压组件,所述承载件包括连接板和支撑板,所述连接板的一端与所述固定件的一侧连接,所述连接板的另一端与所述支撑板连接,所述支撑板与所述固定件相对设置,所述按压组件设置于所述固定件上并贯穿所述固定件。

[0005] 在一个实施方式中,所述承载件还包括紧固件,所述固定件上开设有条形孔,所述紧固件穿过所述条形孔并与所述连接板连接。

[0006] 在一个实施方式中,所述连接板上设有至少两个所述紧固件。

[0007] 在一个实施方式中,所述紧固件与所述连接板的顶部螺纹连接。

[0008] 在一个实施方式中,所述按压组件包括千斤顶和设置于所述千斤顶上的压块,所述千斤顶贯穿所述固定件,所述千斤顶驱动所述压块将轴承压入端盖中。

[0009] 在一个实施方式中,所述压块与所述千斤顶可拆卸地连接。

[0010] 在一个实施方式中,所述千斤顶设置于所述固定件的中部。

[0011] 在一个实施方式中,所述连接板与所述支撑板垂直连接。

[0012] 在一个实施方式中,所述连接板上开设有通孔。

[0013] 在一个实施方式中,所述固定件的两端设有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,承载件中的连接板与固定件连接,支撑板与固定件相对设置,使得端盖能放置在支撑板上并与固定件相对,设置在固定件上的按压组件能对轴承施加压力,将轴承压入端盖中,不需要采用敲击操作,能减轻劳动强度,提高工作效率和安全性,减少因安装不当造成的端盖或轴承损伤。

附图说明

[0015] 在下文中将基于实施例并参考附图来对本实用新型进行更详细的描述。

[0016] 图1是本实用新型实施例中轴承端盖压装装置的主视图;

[0017] 图2是本实用新型实施例中轴承端盖压装装置的俯视图；

[0018] 图3是本实用新型实施例中轴承端盖压装装置的侧视图。

[0019] 附图标记：

[0020] 1、固定件；11、条形孔；2、承载件；21、连接板；211、通孔；22、支撑板；23、紧固件；3、按压组件；31、千斤顶；32、压块；4、把手；100、端盖；200、轴承。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 如图1所示，本实用新型一实施例的轴承端盖压装装置包括固定件1、承载件2和按压组件3，承载件2设有两个，承载件2包括连接板21和支撑板22，连接板21的一端与固定件1的一侧连接，连接板21的另一端与支撑板22连接，支撑板22与固定件1相对设置，按压组件3设置于固定件1上并贯穿固定件1。

[0023] 承载件2中的连接板21与固定件1连接，支撑板22与固定件1相对设置，使得端盖100能放置在支撑板22上并与固定件1相对，设置在固定件1上的按压组件3能对轴承200施加压力，将轴承200压入端盖100中，不需要采用敲击操作，能减轻劳动强度，提高工作效率和安全性，减少因安装不当造成的端盖100或轴承200损伤。

[0024] 如图2所示，进一步的，承载件2还包括紧固件23，固定件1上开设有条形孔11，紧固件23穿过条形孔11并与连接板21连接。通过设置紧固件23和条形孔11，使得承载件2能在固定件1上移动，从而让两个承载件2将端盖100夹紧，避免端盖100移动，使轴承200能准确压入端盖100中。此外，此种设计还能适应不同尺寸的端盖100。

[0025] 在本实施例中，连接板21与支撑板22垂直连接，使端盖100的底面和侧面均能得到良好的支撑，实现端盖100的稳定固定。

[0026] 如图1和图2所示，连接板21上设有两个紧固件23，能更牢固地将连接板21固定在固定件1上，一方面能避免连接板21发生松动，另一方面也能避免拧紧紧固件23时连接板21发生转动。紧固件23的数量也可以设置地更多，相应的，条形孔11的数量也需要增加。

[0027] 在本实施例中，紧固件23为螺栓，紧固件23与连接板21的顶部螺纹连接，通过旋拧紧固件23，即能实现连接板21的锁紧及解锁，操作十分方便。

[0028] 如图1所示，按压组件3包括千斤顶31和设置于千斤顶31上的压块32，千斤顶31贯穿固定件1，千斤顶31驱动压块32将轴承200压入端盖100中。通过操作千斤顶31，能使压块32发生缓慢的位移，从而将轴承200缓慢压入端盖100中，不易造成部件的损伤，操作过程的安全性高且省力。

[0029] 压块32与千斤顶31可拆卸地连接，能够根据不同尺寸的轴承200更换不同规格的压块32，从而更好地按压轴承200。

[0030] 在本实施例中，千斤顶31设置于固定件1的中部。有轴承200安装于端盖100的中部，将千斤顶31设置于固定件1的中部，能使压块32容易对准轴承200，同时还使轴承端盖压装装置的整体重量分布更为合理，便于进行携带。

[0031] 如图3所示，连接板21上开设有通孔211。通孔211能够减轻连接板21的重量，在对连接板21的结构强度影响较小的情况下降低轴承端盖压装装置的重量以便于携带。

[0032] 在本实施例中，固定件1的两端设有把手4，通过设置把手4，便于工作人员搬移轴

承端盖压装装置,提高其使用便利性。

[0033] 虽然已经参考优选实施例对本实用新型进行了描述,但在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

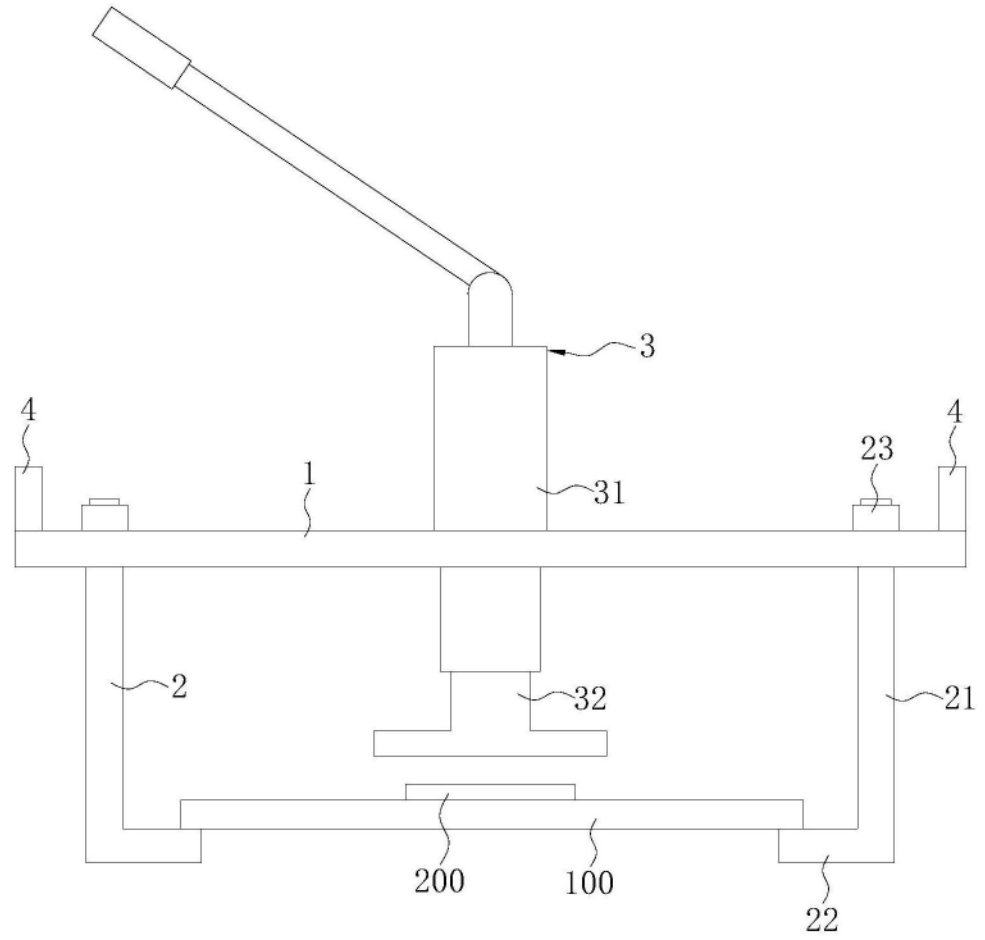


图1

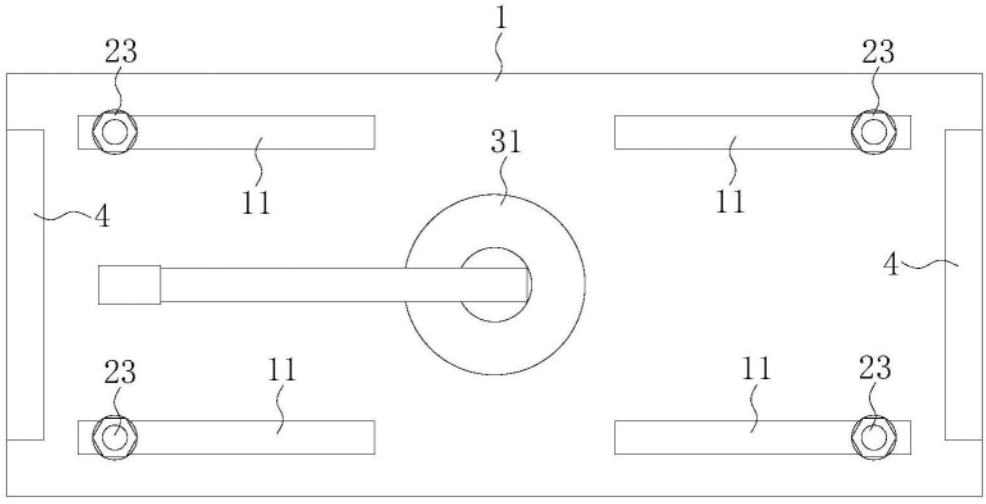


图2

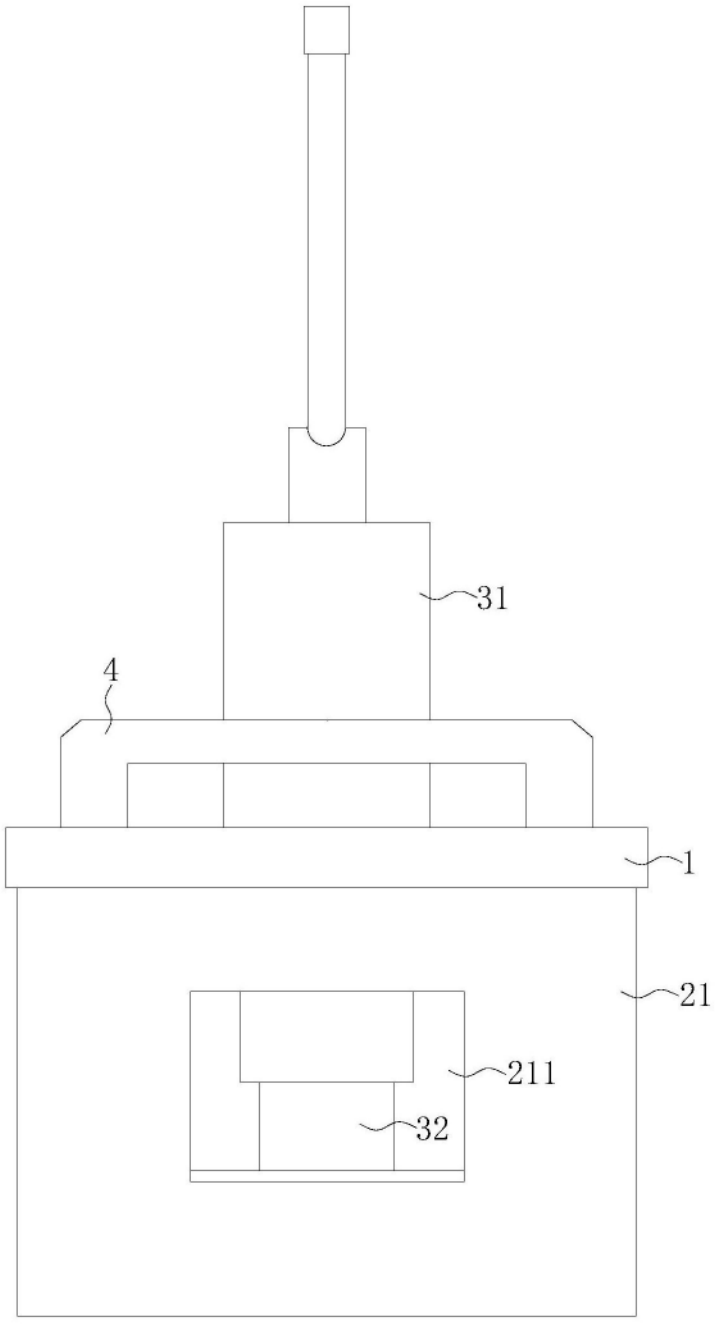


图3