(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 204382248 U
(45)授权公告日 2015.06.10

(21)申请号 201520001303.5

(22)申请日 2015.01.04

(73)专利权人 成都福立盟钻采设备有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区创业路5号

(72)发明人 罗鹏

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所（普通合伙） 51211
代理人 邓小兵

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

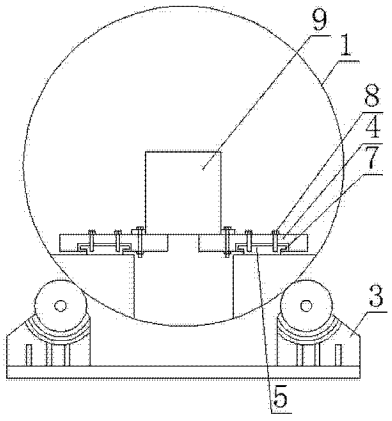
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

适用于不同规格的发动机翻转架

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于不同规格的发动机翻转架，包括主转动轮、副转动轮、两个旋转支撑座、两块连接板和两根支撑梁，所述主转动轮和副转动轮分别安装在两个旋转支撑座上，所述的两根支撑梁固定在主转动轮与副转动轮之间用于支撑发动机，所述的两块连接板分别固定在两根支撑梁上，所述的两块连接板上均设置有多个固定槽，所述两块连接板上的固定槽与螺栓配合用于固定不同规格的发动机。本实用新型能够用于翻转不同规格的发动机，能够实现“一架多用”的目的。



CN 204382248 U

1. 一种适用于不同规格的发动机翻转架，其特征在于：包括主转动轮（1）、副转动轮（2）、两个旋转支撑座（3）、两块连接板（4）和两根支撑梁（5），所述主转动轮（1）和副转动轮（2）分别安装在两个旋转支撑座（3）上，所述的两根支撑梁（5）固定在主转动轮（1）与副转动轮（2）之间用于支撑发动机（9），所述的两块连接板（4）分别固定在两根支撑梁（5）上，所述的两块连接板（4）上均设置有多个固定槽（6），所述两块连接板（4）上的固定槽（6）与螺栓配合用于固定不同规格的发动机（9）。

2. 如权利要求 1 所述的适用于不同规格的发动机翻转架，其特征在于：所述支撑梁（5）为 T 形支撑梁（5），所述连接板（4）上设置有与 T 形支撑梁（5）相适配的安装槽（7），所述连接板（4）通过安装槽（7）和固定杆（8）固定在 T 形支撑梁（5）上。

3. 如权利要求 2 所述的适用于不同规格的发动机翻转架，其特征在于：所述固定杆（8）的数量为多个，多个固定杆（8）分两排固定在连接板（4）上，且两排固定杆（8）错位分布。

适用于不同规格的发动机翻转架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机维护领域，尤其涉及一种适用于不同规格的发动机翻转架。

背景技术

[0002] 发动机（Engine）是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器，包括如内燃机（汽油发动机等）、外燃机（斯特林发动机、蒸汽机等）、电动机等。如内燃机通常是把化学能转化为机械能。发动机既适用于动力发生装置，也可指包括动力装置的整个机器（如：汽油发动机、航空发动机）。

[0003] 由于发动机体积大，重量重，因此在维修发动机时需要使用翻转架翻转发动机，以方便维修工作。如中国专利号“201310219667.6”在2013年9月18日公开的大型柴油发动机翻转台架，其技术方案为所述发动机翻转台架，包括主回转盘和副回转盘，主回转盘与副回转盘之间通过顶梁和底梁连接，底梁上设有用以压紧柴油发动机的压紧装置，顶梁上设有用以锁紧柴油发动机的手轮锁紧装置，主回转盘和副回转盘下部设有旋转支承装置和驱动主回转盘旋转的驱动装置，所述的主回转盘边缘设有第一侧环和第二侧环，第一侧环和第二侧环之间设有沿主回转盘圆周分布的多个传动销；所述的驱动装置中，可自锁的减速机通过联轴器与主支撑支座的轴连接，轴与传动齿轮固定连接，传动齿轮与传动销构成啮合配合。但在实际使用过程中，由于发动机的用途不同，其规格大小也不同，而上述翻转架的底梁是固定在主副回转盘之间的，这就导致该翻转架只适用于翻转一种规格的发动机，当需要修理不同规格的发动机时，就需要使用其它的相应的翻转架，存在着翻转架利用率低的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题，提供一种适用于不同规格的发动机翻转架，本实用新型能够用于翻转不同规格的发动机，能够实现“一架多用”的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种适用于不同规格的发动机翻转架，其特征在于：包括主转动轮、副转动轮、两个旋转支撑座、两块连接板和两根支撑梁，所述主转动轮和副转动轮分别安装在两个旋转支撑座上，所述的两根支撑梁固定在主转动轮与副转动轮之间用于支撑发动机，所述的两块连接板分别固定在两根支撑梁上，所述的两块连接板上均设置有多个固定槽，所述两块连接板上的固定槽与螺栓配合用于固定不同规格的发动机。

[0007] 所述支撑梁为T形支撑梁，所述连接板上设置有与T形支撑梁相适配的安装槽，所述连接板通过安装槽和固定杆固定在T形支撑梁上。

[0008] 所述固定杆的数量为多个，多个固定杆分两排固定在连接板上，且两排固定杆错位分布。

[0009] 采用本实用新型的优点在于：

[0010] 一、本实用新型中，通过两块连接板上的固定槽，能够用于固定不同规格的发动机，即当需要固定规格较小的发动机时，两块连接板的固定槽中用于固定发动机的螺栓距离较近，当需要固定规格较大的发动机时，两块连接板的固定槽中用于固定发动机的螺栓距离较远，具有固定方式灵活的优点。另外，通过固定槽能够快速对准发动机机脚上的固定孔，还有利于提高发动机的固定速度；与中国专利号“201310219667.6”为代表的现有技术相比，本实用新型能够用于翻转不同规格的发动机，实现了“一架多用”的目的，大幅提高了翻转架的利用率。

[0011] 二、本实用新型中，所述连接板通过安装槽和固定杆固定在 T 形支撑梁上，该结构相当于从横向和纵向两个方向固定连接板，增强了连接板在支撑梁上的稳固性。另外，T 形支撑梁和与其相适配的安装槽配合，使连接板与支撑梁连接得更紧密，能够将翻转后发动机对连接板的拉力较为均匀地分散到支撑梁上，不仅降低了连接板变形的机率，还有利于延长整个翻转架的使用寿命。

[0012] 三、本实用新型中，所述固定杆的数量为多个，多个固定杆分两排固定在连接板上，且两排固定杆错位分布，该结构不仅能够避免降低连接板的整体刚性强度，还增强了连接板对翻转后发动机的抗拉能力。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型的左视结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型中连接板的主视结构示意图；

[0016] 图 4 为本实用新型中连接板的俯视结构示意图；

[0017] 图中标记为：1、主转动轮，2、副转动轮，3、旋转支撑座，4、连接板，5、支撑梁，6、固定槽，7、安装槽，8、固定杆，9、发动机。

具体实施方式

[0018] 一种适用于不同规格的发动机翻转架，包括主转动轮 1、副转动轮 2、两个旋转支撑座 3、两块连接板 4 和两根支撑梁 5，所述主转动轮 1 和副转动轮 2 分别安装在两个旋转支撑座 3 上，所述的两根支撑梁 5 固定在主转动轮 1 与副转动轮 2 之间用于支撑发动机 9，所述的两块连接板 4 分别固定在两根支撑梁 5 上，所述的两块连接板 4 上均设置有多个固定槽 6，所述两块连接板 4 上的固定槽 6 与螺栓配合用于固定不同规格的发动机 9。

[0019] 本实用新型中，所述旋转支撑座 3 包括座体和用于支撑并驱动转动轮转动的传动齿轮，所述传动齿轮通过减速机与电机连接。

[0020] 本实用新型中，所述支撑梁 5 为 T 形支撑梁 5，所述 T 形支撑梁 5 由支撑梁 5 与连接板 4 的连接端两侧向外延伸形成，所述连接板 4 上设置有与 T 形支撑梁 5 相适配的安装槽 7。安装时，先将连接板 4 的安装槽 7 从 T 形支撑梁 5 的端部插入，使支撑梁 5 的 T 形部位于安装槽 7 内，调节连接板 4 到合适位置后，使用固定杆 8 将连接板 4 固定在支撑梁 5 上，所述的固定杆 8 为固定螺栓。

[0021] 本实用新型中，所述固定杆 8 的数量为多个，多个固定杆 8 分两排固定在连接板 4

上，且两排固定杆 8 错位分布。其中，连接板 4 上开设有独立的固定杆 8 用固定孔，即固定杆 8 用固定孔与固定槽 6 不相通。

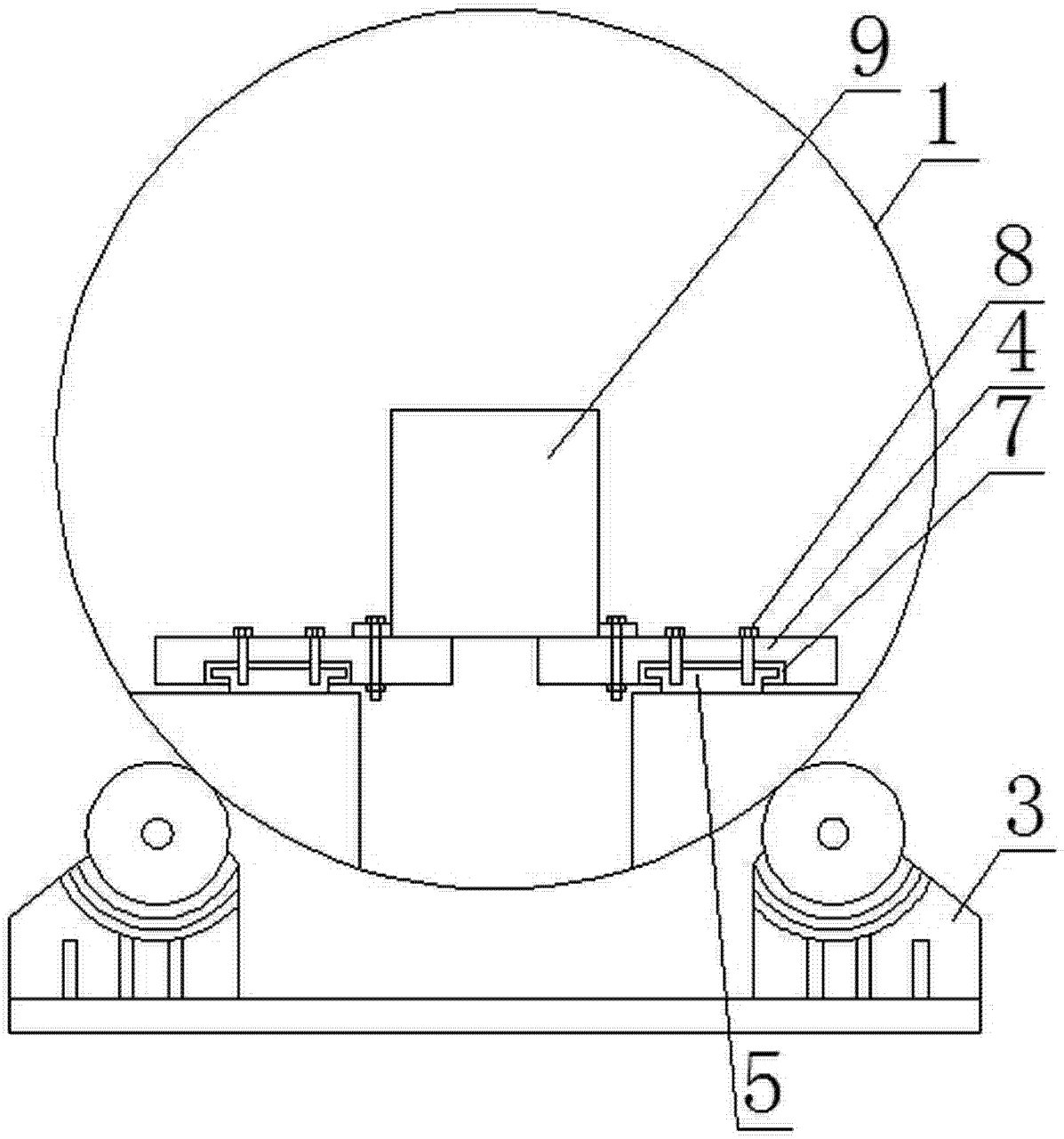


图 1

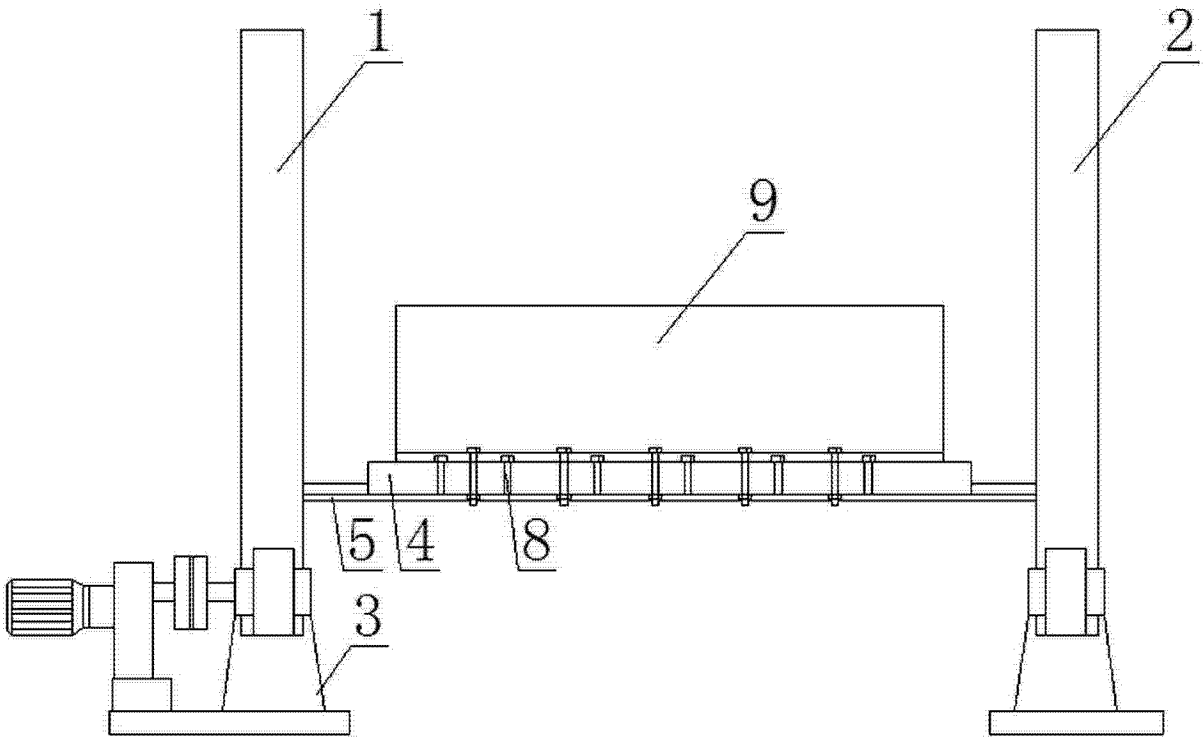


图 2

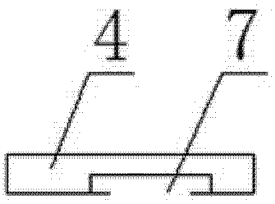


图 3

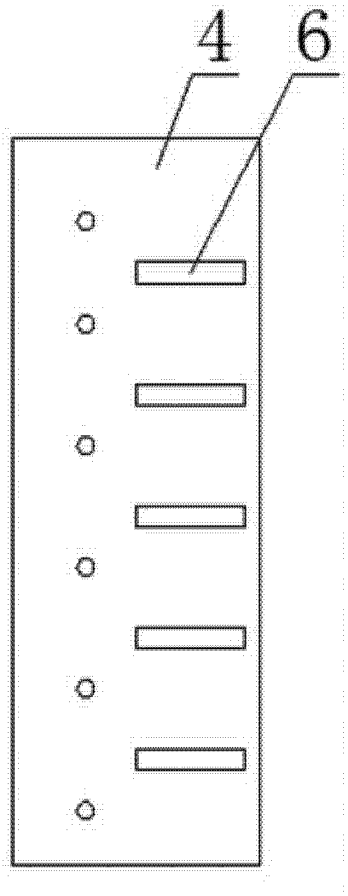


图 4