



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221936700 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323430064.9

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 米泽军

地址 300000 天津市西青区杨柳青镇柳口
路101号

(72) 发明人 米泽军

(74) 专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12224

专利代理师 安娜

(51) Int.Cl.

B25H 1/16 (2006.01)

B25H 1/14 (2006.01)

B25H 1/12 (2006.01)

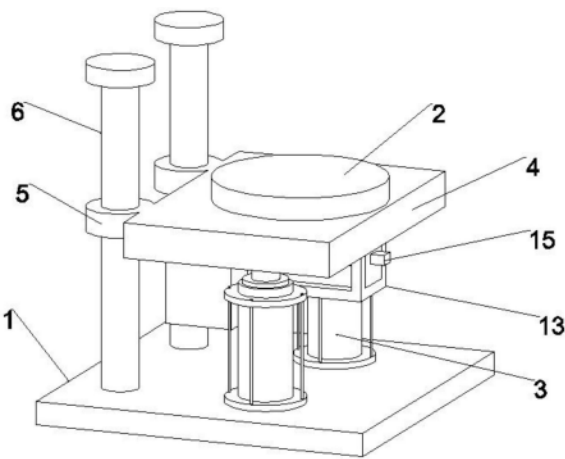
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发动机拆装平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发动机拆装平台,包括:底座,操作台以及维修结构;操作台安装在维修结构上,维修结构安装在底座上;所述维修结构包括:升降组件,旋转组件和收纳组件;升降组件安装在底座上,旋转组件安装在升降组件上,收纳组件安装在操作台上;本实用新型涉及B66F3/00用于连续地提升载荷的装置技术领域,具备以下有益效果:具有升降的功能,便于人员将发动机移动到设备上,同时在操作时方便调节发动机的高度,便于人员对发动机进行拆装;具有旋转的功能,无需人员绕装发动机进行旋转进行观察拆卸,节约了人力的同时提高了拆装效率;具有收纳的功能,便于将拆装发动机需要用到的零件进行区分收纳,便于人员的拿取。



1. 一种发动机拆装平台,包括:底座(1),操作台(2)以及维修结构;操作台(2)安装在维修结构上,维修结构安装在底座(1)上;

所述维修结构包括:升降组件,旋转组件和收纳组件;

其特征在于,升降组件安装在底座(1)上,旋转组件安装在升降组件上,收纳组件安装在操作台(2)上;

所述升降组件包括:伸缩气缸(3),支撑板(4),导向套(5),导向柱(6),

导向柱(6)安装在底座(1)上,伸缩气缸(3)安装在底座(1)上,支撑板(4)安装在伸缩气缸(3)移动端上,导向套(5)安装在支撑板(4)上,且套装在导向柱上。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机拆装平台,其特征在于,所述导向柱(6)上设置有限位块。

3. 根据权利要求1所述的一种发动机拆装平台,其特征在于,所述旋转组件包括:电机(7),连接轴(8),驱动齿轮(9),从动齿轮(10),

电机(7)安装在支撑板(4)上,驱动齿轮(9)安装在电机(7)输出端,连接轴(8)安装在支撑板(4)中心处,从动齿轮(10)安装在连接轴(8)上,且与驱动齿轮(9)啮合安装,操作台(2)安装在连接轴(8)上。

4. 根据权利要求1所述的一种发动机拆装平台,其特征在于,所述旋转组件上设有防护壳。

5. 根据权利要求1所述的一种发动机拆装平台,其特征在于,所述收纳组件包括:滑块(11),滑杆(12),支撑架(13),箱体(14),把手(15);

支撑架(13)安装在支撑板(4)底端,滑杆(12)安装在支撑架(13)上,滑块(11)套装在滑杆(12)上,箱体(14)安装在滑块(11)上,把手(15)安装在箱体(14)上。

6. 根据权利要求5所述的一种发动机拆装平台,其特征在于,所述箱体(14)内设置有隔板。

一种发动机拆装平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及B66F3/00用于连续地提升载荷的装置技术领域,具体为一种发动机拆装平台。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其他形式的能转化为机械能的机构。当前发动机拆装平台采用人工手动摇动手柄使发动机进行翻转的形式进行工作,并且拆装平台尺寸固定。这种结构的缺点为,人工劳动强度较大,自动化程度较低,工作效率低,并且不能很好地满足不同尺寸发动机的拆装工作;

[0003] 现有的专利号为:CN208323188U,的一种发动机拆装平台涉及一种发动机拆装平台,用于小型发动机的拆装,所述发动机固定在拆装平台上,该平台包括底座、机架、翻板和固定杆,底座中部设有一横板,机架位于横板行,且与底座垂直设置,发动机可固定在翻板上,翻板一端可通过销钉与机架连接,翻板可沿该销钉翻转,但翻转一定角度后,可通过另一销钉将翻板与机架固定在一起,底座一端设有固定杆,翻板一端可支承在固定杆上,底座另一端设有翻转立柱,发动机一端可支承在翻转立柱上;本实用新型的拆装平台可自由翻转调整发动机角度;

[0004] 而上述专利文件中还存在以下问题:支撑能力较差,需要花费大量的人力将发动机移动到设备上,不具有收纳的功能,会导致拆装需要的零件丢失,针对上述问题,现有技术中可能已经存在了解决的技术手段,但是本案想要提供一种替代或替换的技术方案,因此我们设计一种发动机拆装平台。

实用新型内容

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种发动机拆装平台,包括:底座,操作台以及维修结构;操作台安装在维修结构上,维修结构安装在底座上;

[0006] 所述维修结构包括:升降组件,旋转组件和收纳组件;

[0007] 升降组件安装在底座上,旋转组件安装在升降组件上,收纳组件安装在操作台上;

[0008] 所述升降组件包括:伸缩气缸,支撑板,导向套,导向柱,

[0009] 导向柱安装在底座上,伸缩气缸安装在底座上,支撑板安装在伸缩气缸移动端上,导向套安装在支撑板上,且套装在导向柱上。

[0010] 优选地,所述导向柱上设置有限位块。

[0011] 优选地,所述旋转组件包括:电机,连接轴,驱动齿轮,从动齿轮,

[0012] 电机安装在支撑板上,驱动齿轮安装在电机输出端,连接轴安装在支撑板中心处,从动齿轮安装在连接轴上,且与驱动齿轮啮合安装,操作台安装在连接轴上。

[0013] 优选地,所述旋转组件上设有防护壳。

[0014] 优选地,所述收纳组件包括:滑块,滑杆,支撑架,箱体,把手;

[0015] 支撑架安装在支撑板底端,滑杆安装在支撑架上,滑块套装在滑杆上,箱体安装在

滑块上,把手安装在箱体上。

[0016] 优选地,所述箱体内设置有隔板。

[0017] 有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种发动机拆装平台,与现有技术手段相比,具备以下有益效果:

[0019] 1设置有升降组件,通过伸缩气缸,支撑板,导向套和导向柱的相互配合,使得设备具有升降的功能,便于人员将发动机移动到设备上,同时在操作时方便调节发动机的高度,便于人员对发动机进行拆装;

[0020] 2设置有旋转组件,通过电机,连接轴,驱动齿轮和从动齿轮的相互配合,使得设备具有旋转的功能,无需人员绕装发动机进行旋转进行观察拆卸,节约了人力的同时提高了拆装效率;

[0021] 3设置有收纳组件,通过滑块,滑杆,支撑架,箱体和把手的相互配合,使得设备具有收纳的功能,便于将拆装发动机需要用到的零件进行区分收纳,便于人员的拿取。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型一种发动机拆装平台的三维结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型一种发动机拆装平台的主视结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型一种发动机拆装平台的侧视结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型一种发动机拆装平台的收纳组件三维结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、操作台;3、伸缩气缸;4、支撑板;5、导向套;6、导向柱;7、电机;8、连接轴;9、驱动齿轮;10、从动齿轮;11、滑块;12、滑杆;13、支撑架;14、箱体;15、把手。

具体实施方式

[0027] 基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案。

[0029] 实施例1:

[0030] 请参阅附图1-4,在具体实施过程中,一种发动机拆装平台,包括:底座1,操作台2以及维修结构;操作台2安装在维修结构上,维修结构安装在底座1上;

[0031] 所述维修结构包括:升降组件,旋转组件和收纳组件;

[0032] 升降组件安装在底座1上,旋转组件安装在升降组件上,收纳组件安装在操作台2上;

[0033] 需要说明的是,由于发动机的体积较大,在人员进行搬运时,无法将发电机7抬起过高,通过启动安装在底座1上的伸缩气缸3,在伸缩气缸3的作用下,将安装在伸缩气缸3移动端的支撑板4进行上下的调节,在支撑板4进行上下的调节的过程中,通过安装在底座1上的导向柱6进行导向,使得支撑板4通过安装在支撑板4侧面的导向套5沿着导向柱6进行上下的滑动,使得支撑板4的移动更加的稳定,支撑板4不会发生倾斜;在对发动机在进行拆卸的过程中,人员需要推动工件架绕着发动机进行修理,会浪费大量的时间,导致拆卸效率较低,通过启动安装在支撑板4底端的电机7,在电机7的作用下,带动安装在电机7输出端的驱

动齿轮9进行旋转,从而在驱动齿轮9的转动下带动与驱动齿轮9啮合安装在从动齿轮10进行旋转,从而使得连接轴8随着从动齿轮10进行转动,进而使得安装在连接轴8上的操作台2进行旋转,从而使得放置在操作台2上的发动机进行旋转,无需人员绕装发动机进行移动,节约了时间和人力,提高了拆卸效率;在对发动机进行拆卸的过程中,会拆卸下大量的零件,人员通过拉倒把手15,将箱体14通过箱体14侧面上的滑块11沿着安装在支撑板4底端的支撑架13上的滑杆12上进行滑动,将箱体14从支撑板4底部拉出,从而方便人员将拆卸下的零件放入到箱体14内通过隔板隔离出的空间内,便于对零件进行区分,同时完成了零件的收纳,防止零件丢失。

[0034] 需要说明的,所述导向柱6上设置有限位块,可以有效的对支撑板4进行限位,防止支撑板4从导向柱6上脱落;所述旋转组件上设有防护壳,可以有效的对旋转组件进行保护,防止灰尘的进入;所述箱体14内设置有隔板,通过隔板将箱体14内隔离出若干空间,便于对拆卸后的零件进行区分存放。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,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可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

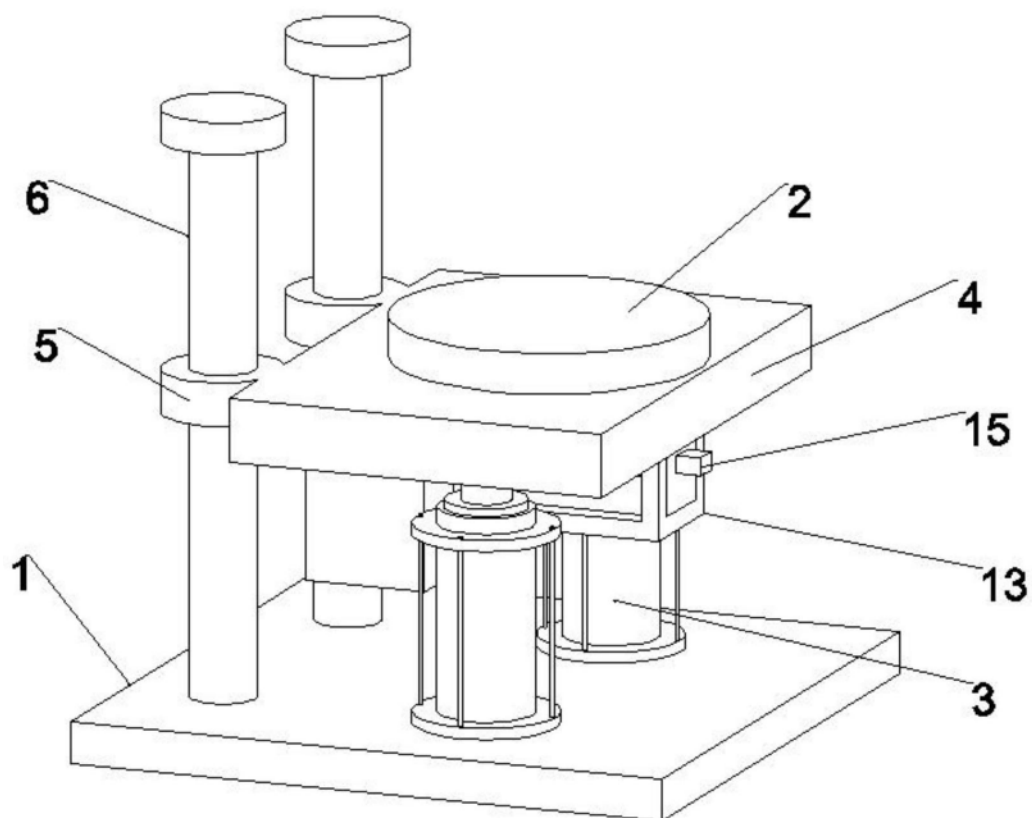


图1

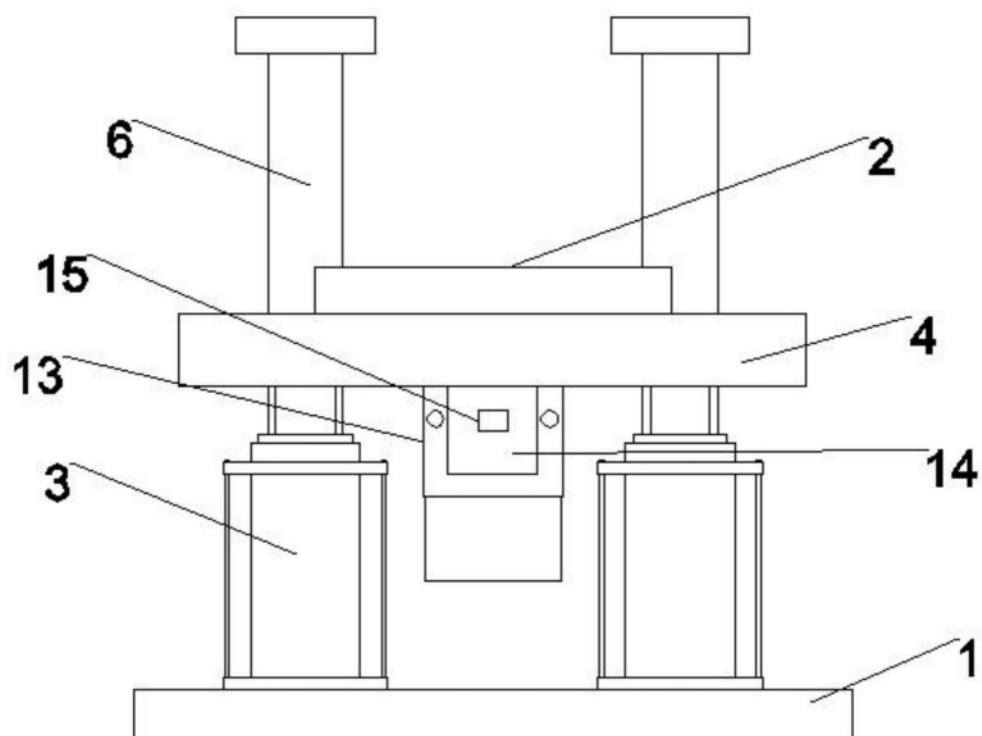


图2

