(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 207463676 U
(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721405911.8

(22)申请日 2017.10.29

(73)专利权人 仪征天华活塞环有限公司
地址 211412 江苏省扬州市仪征市马集镇八里工业集中区三号路六号

(72)发明人 陈玉元

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

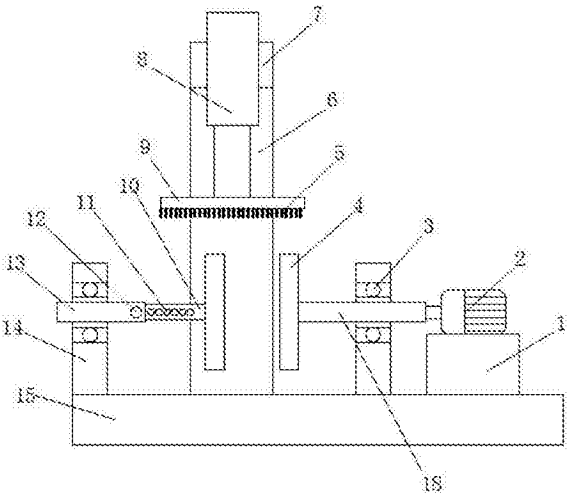
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢质活塞环的清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及钢质活塞环技术领域，尤其是一种钢质活塞环的清理装置，包括底板，所述底板的上表面设有两个对称设置的第二固定板，两个第二固定板的侧面上分别贯穿设有转动轴和管件，所述转动轴和管件均套接轴承，且轴承的外表面与第二固定板的内壁连接，所述管件位于两个第二固定板之间的一端插接有安装杆，所述安装杆和管件之间通过固定机构连接，所述管件远离安装杆的一端内部设有第三固定板，所述第三固定板和安装杆之间连接有弹簧，所述安装杆远离管件的一端和转动轴远离第二固定板的一端均安装有第一安装板。本实用新型结构简单、使用方便，不仅提高活塞环在安装时的稳定性，还能方便根据活塞环的大小进行调节固定。



CN 207463676 U

1.一种钢质活塞环的清理装置，包括底板(15)，其特征在于所述底板(15)的上表面设有两个对称设置的第二固定板(14)，两个第二固定板(14)的侧面上分别贯穿设有转动轴(18)和管件(13)，所述转动轴(18)和管件(13)均套接轴承(3)，且轴承(3)的外表面与第二固定板(14)的内壁连接，所述管件(13)位于两个第二固定板(14)之间的一端插接有安装杆(10)，所述安装杆(10)和管件(13)之间通过固定机构连接，所述管件(13)远离安装杆(10)的一端内部设有第三固定板(16)，所述第三固定板(16)和安装杆(10)之间连接有弹簧(17)，所述安装杆(10)远离管件(13)的一端和转动轴(18)远离第二固定板(14)的一端均安装有第一安装板(4)，且转动轴(18)的另一端设有驱动设备，所述底板(15)上设有清理装置，所述清理装置包括支撑板(6)，所述支撑板(6)的顶端设有第一固定板(7)，所述第一固定板(7)远离支撑板(6)的一端设有电动伸缩杆(8)，所述电动伸缩杆(8)的底端设有第二安装板(9)，所述第二安装板(9)的底面设有刷毛(5)，所述第二安装板(9)与两个第一安装板(4)的位置对应。

2.根据权利要求1所述的一种钢质活塞环的清理装置，其特征在于，所述固定机构包括开设在安装杆(10)表面的多个螺孔(11)和锁紧螺钉(12)，所述锁紧螺钉(12)的一端贯穿管件(13)并螺纹连接在螺孔(11)内。

3.根据权利要求1所述的一种钢质活塞环的清理装置，其特征在于，所述驱动设备包括电机(2)，所述电机(2)的底部设有垫块(1)，所述垫块(1)安装在底板(15)的上表面，且电机(2)的转动端与转动轴(18)连接。

4.根据权利要求2所述的一种钢质活塞环的清理装置，其特征在于，所述螺孔(11)至少开设有六个，并以等距的方式排列。

一种钢质活塞环的清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢质活塞环技术领域，尤其涉及一种钢质活塞环的清理装置。

背景技术

[0002] 在对活塞环进行清洁保养时，都会遇到活塞环的槽内附着有难以清理的碳，通过硬性铲器进行铲除，容易对活塞环的表面造成划伤，使得活塞环无法使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的人工进行铲除效率低和容易对活塞环的表面造成划伤的缺点，而提出的一种钢质活塞环的清理装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种钢质活塞环的清理装置，包括底板，所述底板的上表面设有两个对称设置的第二固定板，两个第二固定板的侧面上分别贯穿设有转动轴和管件，所述转动轴和管件均套接轴承，且轴承的外表面与第二固定板的内壁连接，所述管件位于两个第二固定板之间的一端插接有安装杆，所述安装杆和管件之间通过固定机构连接，所述管件远离安装杆的一端内部设有第三固定板，所述第三固定板和安装杆之间连接有弹簧，所述安装杆远离管件的一端和转动轴远离第二固定板的一端均安装有第一安装板，且转动轴的另一端设有驱动设备，所述底板上设有清理装置，所述清理装置包括支撑板，所述支撑板的顶端设有第一固定板，所述第一固定板远离支撑板的一端设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端设有第二安装板，所述第二安装板的底面设有刷毛，所述第二安装板与两个第一安装板的位置对应。

[0006] 优选的，所述固定机构包括开设在安装杆表面的多个螺孔和锁紧螺钉，所述锁紧螺钉的一端贯穿管件并螺纹连接在螺孔内。

[0007] 优选的，所述驱动设备包括电机，所述电机的底部设有垫块，所述垫块安装在底板的上表面，且电机的转动端与转动轴连接。

[0008] 优选的，所述螺孔至少开设有六个，并以等距的方式排列。

[0009] 本实用新型提出的一种钢质活塞环的清理装置，有益效果在于：通过加入弹簧、安装杆、管件和第三固定板，用于对活塞环进行夹持固定，从而提高活塞环在清理时的稳定性；通过加入清理装置，不仅用于对活塞环进行清理，而且还能根据活塞环的大小对刷毛的高度进行调节，从而提高了该装置的实用性。本实用新型结构简单、使用方便，不仅提高活塞环在安装时的稳定性，还能方便根据活塞环的大小进行调节固定。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种钢质活塞环的清理装置的结构主视图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种钢质活塞环的清理装置的结构侧视图；

[0012] 图3为本实用新型提出的一种钢质活塞环的清理装置的安装杆和管件连接结构示

意图。

[0013] 图中：垫块1、电机2、轴承3、第一安装板4、刷毛5、支撑板6、第一固定板7、电动伸缩杆8、第二安装板9、安装杆10、螺孔11、锁紧螺钉12、管件13、第二固定板14、底板15、第三固定板16、弹簧17、转动轴18。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描，显然，描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。

[0015] 参照图1-3，一种钢质活塞环的清理装置，包括底板15，底板15的上表面设有两个对称设置的第二固定板14，两个第二固定板14的侧面上分别贯穿设有转动轴18和管件13，转动轴18和管件13均套接轴承3，且轴承3的外表面与第二固定板14的内壁连接，管件13位于两个第二固定板14之间的一端插接有安装杆10，安装杆10和管件13之间通过固定机构连接，固定机构包括开设在安装杆10表面的多个螺孔11和锁紧螺钉12，锁紧螺钉12的一端贯穿管件13并螺纹连接在螺孔11内，螺孔11至少开设有六个，并以等距的方式排列，便于在固定不同厚度的活塞环时，方便锁紧螺钉12对安装杆10和管件13进行固定。

[0016] 管件13远离安装杆10的一端内部设有第三固定板16，第三固定板16和安装杆10之间连接有弹簧17，安装杆10远离管件13的一端和转动轴18远离第二固定板14的一端均安装有第一安装板4，且转动轴18的另一端设有驱动设备，驱动设备包括电机2，电机2的底部设有垫块1，垫块1安装在底板15的上表面，且电机2的转动端与转动轴18连接，电机2用于驱动转动轴18的转动，从而使得活塞环进行转动，便于对活塞环内的碳进行清理，从而进一步提高对活塞环的清理效率。

[0017] 底板15上设有清理装置，清理装置包括支撑板6，支撑板6的顶端设有第一固定板7，第一固定板7远离支撑板6的一端设有电动伸缩杆8，电动伸缩杆8的底端设有第二安装板9，第二安装板9的底面设有刷毛5，第二安装板9与两个第一安装板4的位置对应，电动伸缩杆8用于根据活塞环的大小进行调节，刷毛5用于对活塞环的碳进行清理。

[0018] 工作原理：在对活塞环进行清理时，先将活塞环放置在两个第一安装板4之间，接着锁紧螺钉12取出，使得安装杆10通过弹簧17的作用力进行移动，这样即可将两个第一安装板4与活塞环接触固定，在对活塞环固定完成后，再将锁紧螺钉12重新插入管件13和螺孔11中。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

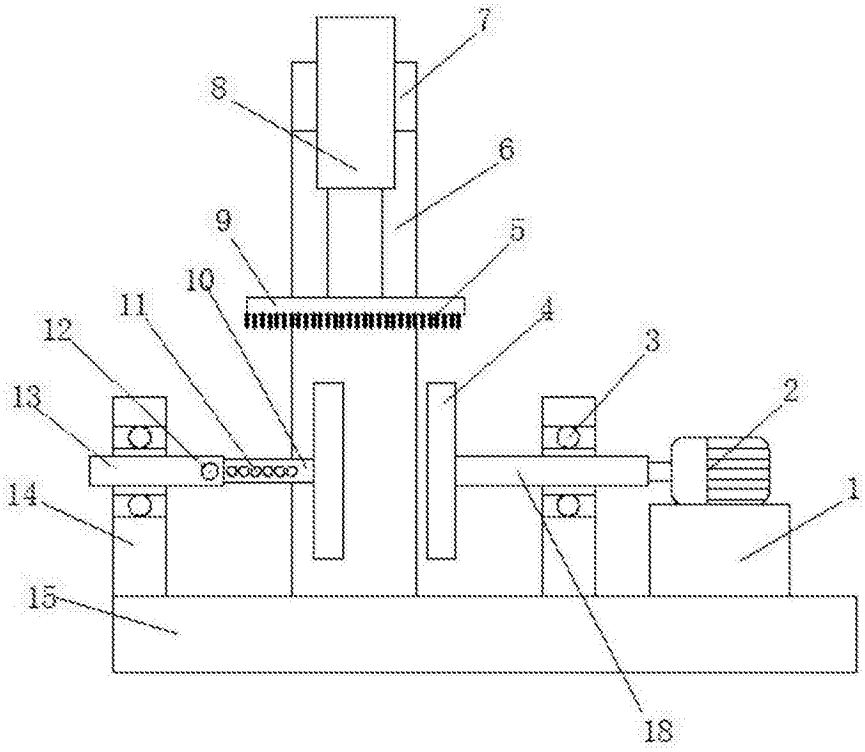


图1

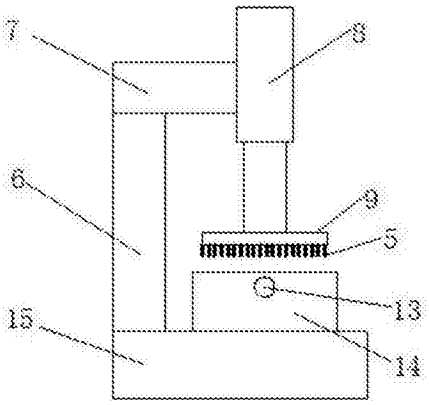


图2

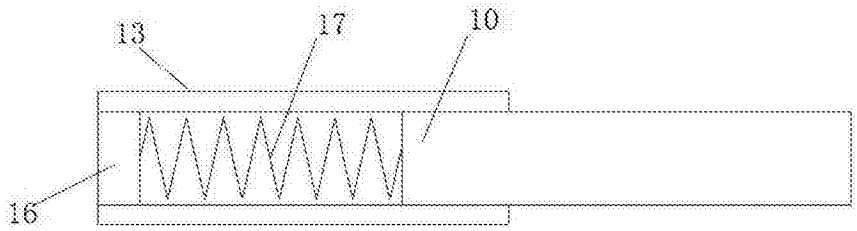


图3