(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221048037 U
(45)授权公告日 2024.05.31

(21)申请号 202322577645.9

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 中天汽车零部件(吉林省)有限公司

地址 130000 吉林省长春市农安县合隆镇长春农安经济开发区北区隆兴路8号

(72)发明人 张世龙 程亚芳 张世军 曲艳平 江粒彬

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)

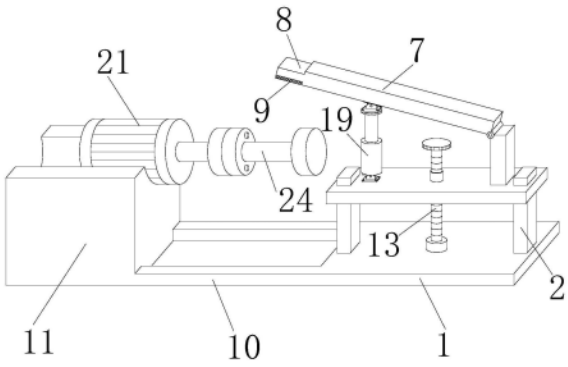
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环形金属密封件磨边设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种环形金属密封件磨边设备,涉及打磨设备技术领域,包括底板,底板顶部靠近左右两端位置设置有限位杆,限位杆上端滑动连接有升降板,升降板顶面中间位置安装有螺纹套筒,升降板顶部靠近右端位置连接有固定条,固定条顶部通过转轴与安装杆连接,安装杆左端安装有固定块,固定块底部设置有打磨片,底板左端连接有连接杆,连接杆左端安装有支座,该环形金属密封件磨边设备,螺纹套筒中间传动连接有丝杆,丝杆上端设置有转钮,转动转钮,升降板升降,能实现打磨高度的调节,启动液压缸,使活塞杆伸缩,可使安装杆的角度发生改变,实现打磨角度的调节。



CN 221048037 U

1.一种环形金属密封件磨边设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部靠近左右两端位置设置有限位杆(2),所述限位杆(2)上端滑动连接有升降板(3),所述升降板(3)顶面中间位置安装有螺纹套筒(4),所述升降板(3)顶部靠近右端位置连接有固定条(5),所述固定条(5)顶部通过转轴(6)与安装杆(7)连接,所述安装杆(7)左端安装有固定块(8),所述固定块(8)底部设置有打磨片(9),所述底板(1)左端连接有连接杆(10),所述连接杆(10)左端安装有支座(11)。

2.根据权利要求1所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述升降板(3)左右两端贯穿开设有滑动槽(12),所述滑动槽(12)与限位杆(2)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述螺纹套筒(4)中间传动连接有丝杆(13),所述丝杆(13)底部通过轴承(14)与底板(1)顶面连接,所述丝杆(13)上端设置有转钮(15)。

4.根据权利要求1所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述安装杆(7)底部中间位置通过第一铰链(16)与连接盘(17)连接,所述连接盘(17)下端设置有活塞杆(18),所述活塞杆(18)下端安装有液压缸(19),所述液压缸(19)底部通过第二铰链(20)与升降板(3)连接。

5.根据权利要求1所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述支座(11)顶部设置有电机(21),所述电机(21)右端连接有转动块(22)。

6.根据权利要求5所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述转动块(22)通过螺丝与右侧的连接块(23)连接,所述连接块(23)右侧安装有连接管(24),所述连接管(24)右端连接有锁紧钮(25)。

7.根据权利要求6所述的一种环形金属密封件磨边设备,其特征在于:所述连接管(24)右端开设有螺纹槽(26),所述锁紧钮(25)左端安装有螺纹头(27)。

一种环形金属密封件磨边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种环形金属密封件磨边设备。

背景技术

[0002] 密封件是防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件的材料或零件,金属密封件是机械领域常用的一种密封件,在加工过程中,需要对其进行磨边处理。

[0003] 目前,专利申请号为202123343295.7的实用新型涉及一种环形水泵密封件的加工设备,包括固定底板,固定底板的上端固定连接有气缸,气缸的上端固定连接有打磨环槽,电机的输出端固定连接有主动皮带轮,支撑立柱的后端转动连接有支撑内辊,可对密封件进行打磨。

[0004] 但是该环形金属密封件磨边设备,缺少调节打磨高度的结构,不能对不同高度的环形金属密封件进行打磨,同时缺少调节打磨角度的结构,不能调节打磨角度,实用性有待提高,针对上述问题,亟待设计一种新型的环形金属密封件磨边设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环形金属密封件磨边设备,以解决上述背景技术中提出缺少调节打磨高度的结构,同时缺少调节打磨角度结构的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环形金属密封件磨边设备,包括底板,所述底板顶部靠近左右两端位置设置有限位杆,所述限位杆上端滑动连接有升降板,所述升降板顶面中间位置安装有螺纹套筒,所述升降板顶部靠近右端位置连接有固定条,所述固定条顶部通过转轴与安装杆连接,所述安装杆左端安装有固定块,所述固定块底部设置有打磨片,所述底板左端连接有连接杆,所述连接杆左端安装有支座。

[0007] 进一步地,所述升降板左右两端贯穿开设有滑动槽,所述滑动槽与限位杆滑动连接,起到限位作用,防止升降板在竖直方向上移动时发生偏移。

[0008] 进一步地,所述螺纹套筒中间传动连接有丝杆,所述丝杆底部通过轴承与底板顶面连接,所述丝杆上端设置有转钮,转动转钮,带动丝杆转动,丝杆与螺纹套筒配合,此时升降板升降,能实现打磨高度的调节。

[0009] 进一步地,所述安装杆底部中间位置通过第一铰链与连接盘连接,所述连接盘下端设置有活塞杆,所述活塞杆下端安装有液压缸,所述液压缸底部通过第二铰链与升降板连接,启动液压缸,使活塞杆伸缩,可使安装杆的角度发生改变,实现打磨角度的调节。

[0010] 进一步地,所述支座顶部设置有电机,所述电机右端连接有转动块,启动电机,带动转动块旋转。

[0011] 进一步地,所述转动块通过螺丝与右侧的连接块连接,所述连接块右侧安装有连接管,所述连接管右端连接有锁紧钮,转动块旋转,带动连接块及连接管旋转,环形金属密封件安装在连接管外侧,当其接触打磨片时,可对其进行磨边。

[0012] 进一步地,所述连接管右端开设有螺纹槽,所述锁紧钮左端安装有螺纹头,便于锁紧钮的安装和拆卸。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环形金属密封件磨边设备,主要包括底板,螺纹套筒中间传动连接有丝杆,丝杆底部通过轴承与底板顶面连接,丝杆上端设置有转钮,转动转钮,带动丝杆转动,丝杆与螺纹套筒配合,此时升降板升降,能实现打磨高度的调节,安装杆底部中间位置通过第一铰链与连接盘连接,连接盘下端设置有活塞杆,活塞杆下端安装有液压缸,液压缸底部通过第二铰链与升降板连接,启动液压缸,使活塞杆伸缩,可使安装杆的角度发生改变,实现打磨角度的调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型分体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型液压缸安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型连接管安装结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、限位杆;3、升降板;4、螺纹套筒;5、固定条;6、转轴;7、安装杆;8、固定块;9、打磨片;10、连接杆;11、支座;12、滑动槽;13、丝杆;14、轴承;15、转钮;16、第一铰链;17、连接盘;18、活塞杆;19、液压缸;20、第二铰链;21、电机;22、转动块;23、连接块;24、连接管;25、锁紧钮;26、螺纹槽;27、螺纹头。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环形金属密封件磨边设备,包括底板1,所述底板1顶部靠近左右两端位置设置有限位杆2,所述限位杆2上端滑动连接有升降板3,所述升降板3左右两端贯穿开设有滑动槽12,所述滑动槽12与限位杆2滑动连接,起到限位作用,防止升降板3在竖直方向上移动时发生偏移,所述升降板3顶面中间位置安装有螺纹套筒4,所述螺纹套筒4中间传动连接有丝杆13,所述丝杆13底部通过轴承14与底板1顶面连接,所述丝杆13上端设置有转钮15,转动转钮15,带动丝杆13转动,丝杆13与螺纹套筒4配合,此时升降板3升降,能实现打磨高度的调节。

[0020] 同时,所述升降板3顶部靠近右端位置连接有固定条5,所述固定条5顶部通过转轴6与安装杆7连接,所述安装杆7左端安装有固定块8,所述固定块8底部设置有打磨片9,所述安装杆7底部中间位置通过第一铰链16与连接盘17连接,所述连接盘17下端设置有活塞杆18,所述活塞杆18下端安装有液压缸19,所述液压缸19底部通过第二铰链20与升降板3连接,启动液压缸19,使活塞杆18伸缩,可使安装杆7的角度发生改变,实现打磨角度的调节,所述底板1左端连接有连接杆10,所述连接杆10左端安装有支座11。

[0021] 此外,所述支座11顶部设置有电机21,所述电机21右端连接有转动块22,启动电机21,带动转动块22旋转,所述转动块22通过螺丝与右侧的连接块23连接,所述连接块23右侧安装有连接管24,所述连接管24右端连接有锁紧钮25,所述连接管24右端开设有螺纹槽26,所述锁紧钮25左端安装有螺纹头27,便于锁紧钮25的安装和拆卸,转动块22旋转,带动连接块23及连接管24旋转,环形金属密封件安装在连接管24外侧,当其接触打磨片9时,可对其进行磨边。

[0022] 工作原理及使用流程:连接管24右端开设有螺纹槽26,锁紧钮25左端安装有螺纹头27,首先将锁紧钮25拧下,将环形金属密封件安装在连接管24外侧,再将锁紧钮25拧回,锁紧环形金属密封件,螺纹套筒4中间传动连接有丝杆13,丝杆13底部通过轴承14与底板1顶面连接,丝杆13上端设置有转钮15,转动转钮15,带动丝杆13转动,丝杆13与螺纹套筒4配合,此时升降板3升降,能实现打磨高度的调节,接通外部电源,启动液压缸19,使活塞杆18伸缩,可使安装杆7的角度发生改变,实现打磨角度的调节,启动电机21,带动转动块22旋转,转动块22旋转,带动连接块23及连接管24旋转,环形金属密封件安装在连接管24外侧,当其接触打磨片9时,可对其进行磨边。

[0023] 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。

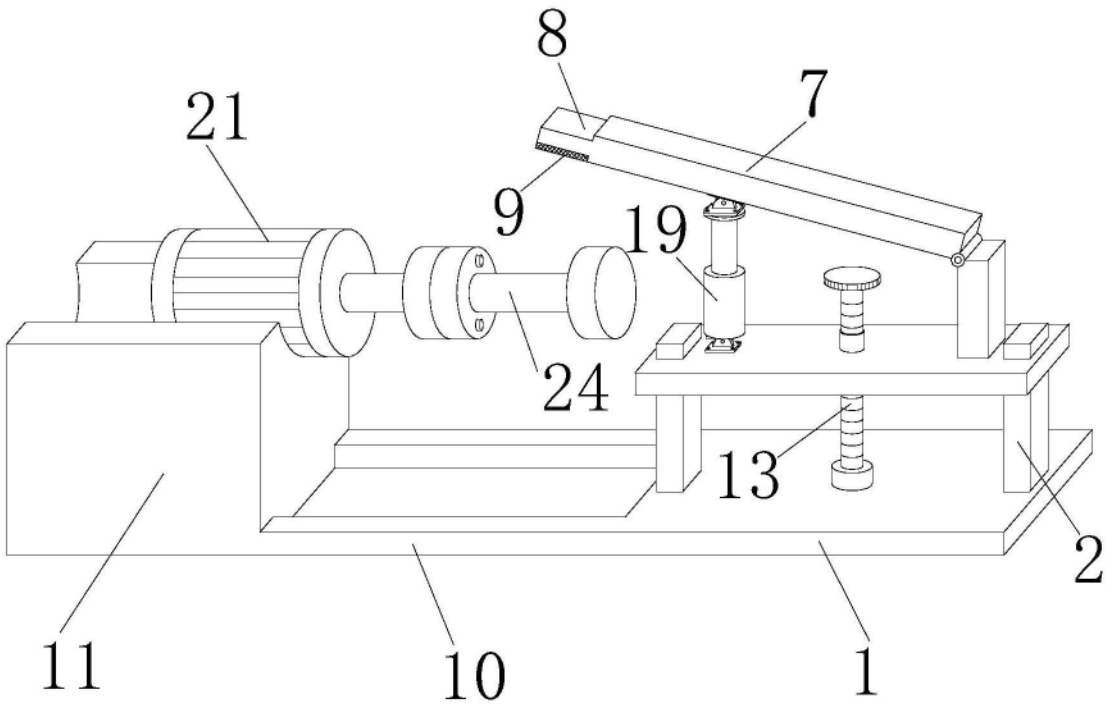


图1

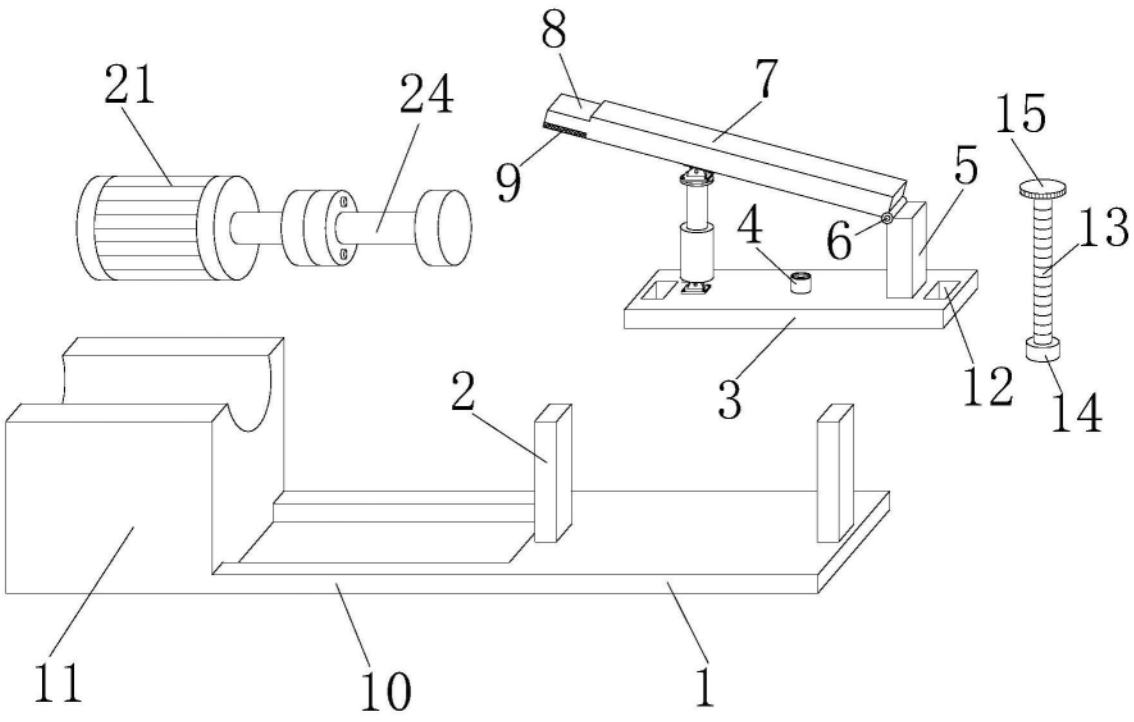


图2

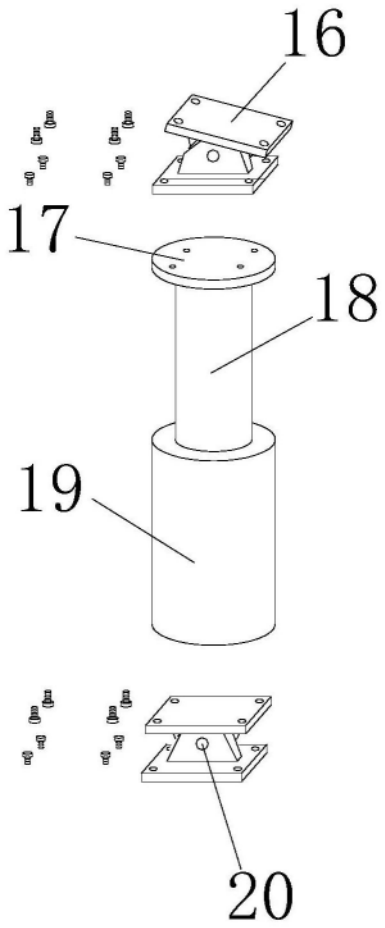


图3

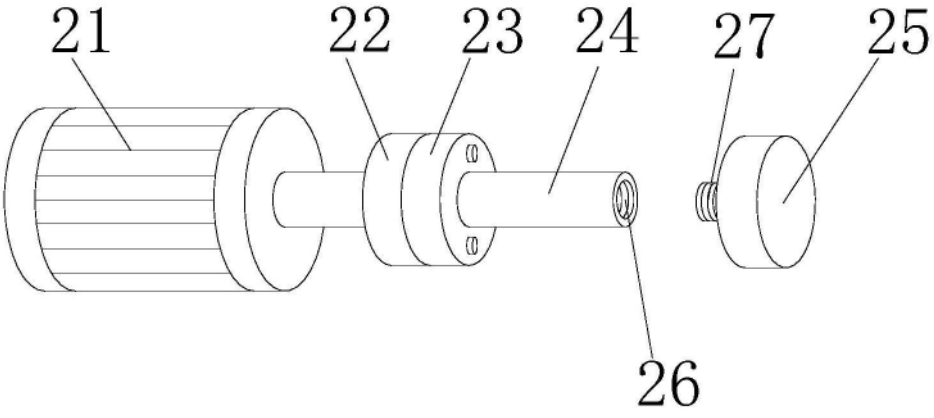


图4