(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 203254139 U
(45)授权公告日 2013.10.30

(21)申请号 201320264344.4

(22)申请日 2013.05.16

(73)专利权人 安徽宏昌机电装备制造有限公司
地址 246300 安徽省安庆市潜山经济开发区迎宾大道安徽宏昌机电装备制造有限公司

(72)发明人 储凯煜

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

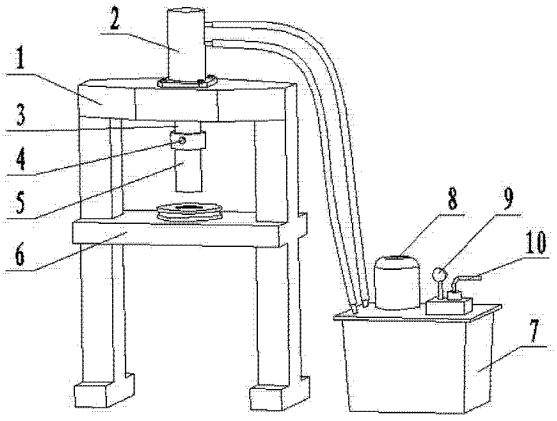
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机，包括机体，机体的顶部平台上设置有液压千斤顶主体、中部设置有工作平台，液压千斤顶活塞杆穿过机体顶部平台的中心孔设置在工作平台上方；还包括与储油箱连接的液压泵，液压千斤顶主体与储油箱之间通过导管连接。本实用新型能方便的将残留在矿车轮内圆处的轴承外圈拆除，从而实现矿车轮的再利用。设备结构简单，使用方便，工作效率高，特别适合煤矿企业进行矿车轮的轴承外圈拆卸工作。



CN 203254139 U

1. 一种矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机，包括机体（1），其特征在于：机体（1）的顶部平台上设置有液压千斤顶主体（2）、中部设置有工作平台（6），液压千斤顶活塞杆（3）穿过机体（1）顶部平台的中心孔设置在工作平台（6）上方；还包括与储油箱（7）连接的液压泵（8），液压千斤顶主体（2）与储油箱（7）之间通过导管连接。

矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械拆卸设备装置，具体涉及一种专用于矿车轮所用滚动轴承外圈拆卸的专用设备。

背景技术

[0002] 由于在现代煤矿企业采煤生产过程中，会用到各种各样的采煤运煤设备，比如皮带输送机、运煤矿车等等。在这些专业的运煤设备中，车轮是最容易损坏的部件，而车轮损坏的主要原因是由于装入车轮内圆处的滚动轴承损坏，即轴承的滚珠和内圈损坏脱落所致，但轴承的外圈依然牢牢的嵌在车轮内圆处，此时若能将轴承外圈折卸下来，车轮是可以继续使用的。现有技术中，缺乏轴承外圈专用拆卸设备，一般采用人工完成拆卸，操作复杂，拆卸效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种能方便的将残留在矿车轮内圆处的轴承外圈进行拆装的设备，从而实现矿车轮的再利用。设备结构简单，使用方便，工作效率高，特别适合煤矿企业进行矿车轮的轴承外圈拆卸工作。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机，包括机体，其特征在于：机体的顶部平台上设置有液压千斤顶主体、中部设置有工作平台，液压千斤顶活塞杆穿过机体顶部平台的中心孔设置在工作平台上方；还包括与储油箱连接的液压泵，液压千斤顶主体与储油箱之间通过导管连接。

[0005] 上述技术方案将液压泵站很好的应用到本设备上。液压泵站主要由液压千斤顶主体、液压千斤顶活塞杆、储油箱、液压泵组成。将液压千斤顶部分安装固定到机体顶部平台，并将液压千斤顶活塞杆穿过顶部平台中心孔，再将与轴承外圈大小相匹配的压套与千斤顶活塞杆之间用螺钉固定。然后将液压千斤顶主体与液压泵站储油箱之间用专用导管相连接，将电源连接好，此时将矿车轮放到机体工作平台上，起动液压泵站工作，随着压套向下推进，顶到轴承外圈后，进一步向下推进，轴承外圈就会从矿车轮上脱落，并从平台中心孔处落下，至此整个工作完成。

[0006] 上述方案原理简单，操作方便。工作时，机体平稳，效率高，可以减少人工作业，极大的降低了劳动强度。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机的整机示意图；

[0008] 图 2 是本实用新型的矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机的机体部分的剖视图。

[0009] 图标说明：1—机体，2—液压千斤顶主体，3—液压千斤顶活塞杆，4—螺钉，5—压套，6—工作平台，7—储油箱，8—液压泵，9—压力表，10—操作杆，11—矿车轮，12—轴承外圈，13—工作平台中心孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

[0011] 如图 1、图 2 可见，本实用新型的矿车轮滚动轴承外圈专用拆卸机，包括机体 1，机体 1 的顶部平台上设置有液压千斤顶主体 2、中部设置有工作平台 6，液压千斤顶活塞杆 3 穿过机体 1 顶部平台的中心孔设置在工作平台 6 上方；还包括与储油箱 7 连接的液压泵 8，液压千斤顶主体 2 与储油箱 7 之间通过导管连接。

[0012] 本实用新型工作时，将嵌有轴承外圈 12 的矿车轮 11 放置在工作平台 6 上；液压千斤顶主体 2 和液压千斤顶活塞杆 3 安装固定到机体 1 的顶部平台，并让液压千斤顶活塞杆 3 穿过顶部平台的中心孔，再用螺钉 4 将压套 5 固定到液压千斤顶活塞杆 3 上，压套 5 可以根据轴承外圈 12 的尺寸而选配。储油箱 7 里装好 46 号或 32 号机油，并将储油箱 7 与千斤顶主体 2 之间用专用导管连接，同时将液压泵 8 的电气部分连接好，通过操作杆 10 控制液压泵 8 的工作状态。

[0013] 准备就绪后，将操作杆 10 拔至顶起档，液压泵 8 工作，液压千斤顶活塞杆 3 开始顶起，随着液压千斤顶活塞杆 3 的逐渐顶起，压套 5 逐渐接近轴承外圈 12，直至压套 5 压住轴承外圈 12 并将其顶出，轴承外圈 12 就会从工作平台中心孔 13 处落下。压套 5 可、轴承外圈 12、工作平台中心孔 13 孔径应互相匹配。然后将操作杆 10 拔至收缩档，液压千斤顶活塞杆 3 收缩，收缩到合适位置时，将操作杆 10 拔至停止档，接着开始下一个工件的拆卸工作。在工作过程中，要经常关注压力表 9，观察压力是否正常。

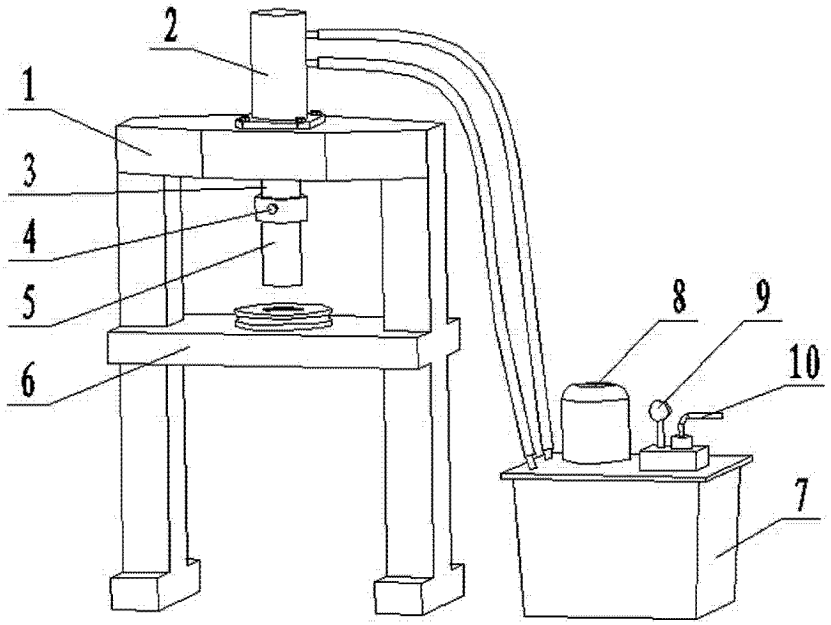


图 1

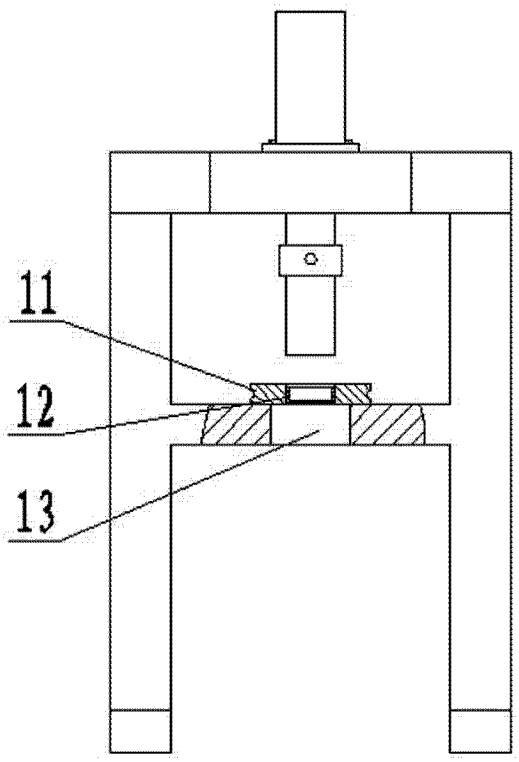


图 2