



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104941982 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510273308. 8

(22) 申请日 2015. 05. 26

(71) 申请人 遵义市风华电器有限责任公司
地址 563319 贵州省遵义市绥阳经济技术开发区 4 号路

(72) 发明人 文晓福

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217
代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.
B09B 3/00(2006. 01)

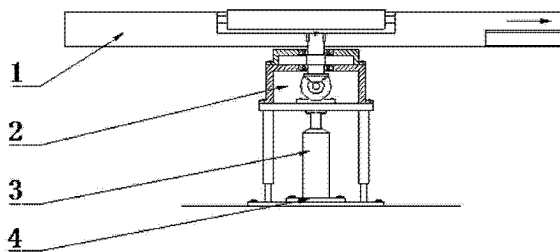
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种废冰箱的拆解工作台

(57) 摘要

本发明公开了一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台、升降装置、旋转装置,操作台上设有辊道;升降装置包括设在底板上的液压升降器、收缩杆,收缩杆环绕在液压装置的外围;旋转装置包括电机、位于电机外部的支架、以及斜齿轮,电机连接有减速器,减速器连接转轴,转轴连接转动轮,转动轮与斜齿轮啮合;斜齿轮上设有主轴,主轴贯穿支架向上延伸,并贯穿所述操作台;升降装置的液压升降器与旋转装置的电机通过控制面板控制。本发明结构简单,操作方便,站在原地,也能轻松完成拆解工作,大大缩短工人的劳动时间,降低拆解成本。



1. 一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台、底板,所述操作台上设有辊道,其特征在于,所述辊道的下部为凹槽,所述凹槽的下部设有升降装置和旋转装置;所述升降装置包括设在底板上的液压升降器,所述液压升降器的顶部设有顶板;所述底板上设有收缩杆,所述收缩杆环绕在所述液压装置的外围,包括相互套接的上管和下管,所述上管连接顶板,所述顶板上部为旋转装置;

所述旋转装置包括电机、位于电机外部的支架、以及斜齿轮,所述电机连接有减速器,所述减速器连接转轴,所述转轴连接转动轮,所述转动轮与斜齿轮啮合;所述斜齿轮上设有主轴,所述主轴贯穿支架向上延伸,并贯穿所述操作台,顶部与所述凹槽的底面相平,所述的凹槽内的轴档盖通过螺栓连接在主轴上;所述主轴与支架连接的部位设有轴承,所述主轴与操作台连接的部位设有键;所述升降装置的液压升降器与旋转装置的电机通过控制面板控制。

2. 如权利要求 1 所述的一种废冰箱的拆解工作台,其特征在于,所述操作台距离辊道最近的边为直边,且与辊道平行,所述直边的相对面,设有辊棒。

3. 如权利要求 2 所述的一种废冰箱的拆解工作台,其特征在于,所述操作台上设有工具箱。

4. 如权利要求 1 所述的一种废冰箱的拆解工作台,其特征在于,所述支架与操作台之间增加有支架。

5. 如权利要求 1 所述的一种废冰箱的拆解工作台,其特征在于,所述操作台的上部设有行车。

一种废冰箱的拆解工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及家电制造技术领域,特别涉及一种废冰箱的拆解工作台。

背景技术

[0002] 现在随着人们生活水平的提高,家电产品已经成为生活中必不可少的组成部分。电冰箱作为常见的家用电器之一已经进入千家万户,目前我国已经成为世界最大的冰箱生产国,中国城市家庭中冰箱的普及率已经超过 90%,而且这个数目仍在增加,我国是目前世界上冰箱生产和消费最大的国家,也是废冰箱拥有量最多的国家。

[0003] 废冰箱属于废旧家电中的一种,它属于固体废弃物,不同于一般的城市垃圾,体积大,如果不当处理,会增加自然资源的消耗,恶化自然环境;同时,废冰箱中含有大量的有色金属、黑色金属、塑料、玻璃以及一些仍可重新利用的零部件等,比例为 54%,有极大的回收利用价值。因此,废冰箱产品的回收与再利用已引起人类高度的重视,多国政府和组织在此领域展开了较为深入的研究。

[0004] 在废冰箱的回收处理中,需要用到人工拆解,人工拆解是将废旧家电放在一块完整大桌面,工人围绕着家电进行拆解,如中国专利, CN201320797446. 2, 一种废旧家电拆解台,其包括支架、传送板、平台、转轴、挡板,所述平台位于支架的上方,平台的相邻两边由挡板围住,传送板通过转轴安装在平台的窄边端,传送板上装有滚筒。上述技术解决的问题是避免工人将家电搬上搬下,然而在工人拆解作业时,特别是冰箱这种大型家电,为了拆解的方便,工人会围绕废冰箱左右来回转动,甚至还需要爬上爬下,这样做耗时耗力,同时工作效率及其低下。

[0005] 因此,亟需一种拆解工作台,解决上述技术的缺陷。

发明内容

[0006] 本发明提供一种废冰箱的拆解工作台,解决现有技术中,在对废冰箱拆卸时,需要工人围绕废冰箱左右来回转动,爬上爬下,带来的做耗时耗力,且工作效率低下的不足。

[0007] 为了实现上述目的,本发明的技术方案为:一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台、底板,操作台上设有辊道,辊道的下部为凹槽,凹槽的下部设有升降装置和旋转装置;升降装置包括设在底板上的液压升降器,液压升降器的顶部设有顶板;底板上设有收缩杆,收缩杆环绕在液压装置的外围,包括相互套接的上管和下管,上管连接顶板,顶板上部为旋转装置;旋转装置包括电机、位于电机外部的支架、以及斜齿轮,电机连接有减速器,减速器连接转轴,转轴连接转动轮,转动轮与斜齿轮啮合;斜齿轮上设有主轴,主轴贯穿支架向上延伸,并贯穿操作台,顶部与凹槽的底面相平,凹槽内的轴档盖通过螺栓连接在主轴上;主轴与支架连接的部位设有轴承,主轴与操作台连接的部位设有键;升降装置的液压升降器与旋转装置的电机通过控制面板控制。

[0008] 本发明的有益效果:一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台、底板,操作台上设有辊道,使冰箱等笨重的物体在辊道上轻松移动,便于拆解工作的顺利进行;辊道的下部为凹

槽,在不阻碍辊棒的滚动的同时,减轻操作台凹槽的整体重量;升降装置包括设在底板上的液压升降器,液压升降器具有结构坚固耐用,承载负荷大,动作平稳,噪声低等特点;收缩杆环绕在液压装置的外围,做护栏使用;旋转装置通过两个斜齿轮相互作用,转动轮也为斜齿轮,电机带动转动轮转动,而与转动轮啮合的斜齿轮带动主轴转动,从而使操作台旋转;主轴与支架连接的部位设有轴承,用于减少主轴与支架间得摩擦;升降装置的液压升降器与旋转装置的电机均通过控制面板控制,使用时,工人只要控制操作面板,就可以控制操作台上升下降或旋转,顺利的完成拆解工作。本发明结构简单,操作方便,站在原地,也能轻松完成拆解工作,大大缩短工人的劳动时间,降低拆解成本。

[0009] 作为本方案的进一步优选,所述操作台距离辊道最近的边为直边,且与辊道平行,是为了确保与送料皮带对接,而做此设置;所述直边的相对面,设有小辊道,在将废冰箱通过皮带输送过来时,起缓冲作用,降低废冰箱的惯性。

[0010] 作为本方案的进一步优选,操作台上设有工具箱,可放置一些工具,避免操作时因工具等随处摆放,而带来不安全的因素;同时可存放零件,便于回收使用。

[0011] 作为本方案的进一步优选,支架上与操作台之间增加一个支架,是为了增加主轴与操作台的刚性和稳定性,也可以通过加宽主轴与支架的接触面积,也能达到上述效果。

[0012] 作为本方案的进一步优选,操作台的上部设有行车,可直接将废冰箱通过起吊的方式送到操作台上,与皮带输送相比,此操作更省力,成本更低。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明一种废冰箱的拆解工作台的结构示意图;

图 2 为图 1 操作台的结构示意图;

图 3 为图 1 升降装置和旋转装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步详细说明。

[0015] 附图标记:操作台 1、旋转装置 2、升降装置 3、底板 4、辊道 101、凹槽 102、轴档盖 103、工具箱 104、小辊道 105、操作面板 106、电机 201、支架 202、转轴 203、转动轮 204、斜齿轮 205、主轴 206、轴承 207、键 208、液压升降器 301、收缩杆 302、顶板 303。

[0016] 如图 1 所示,一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台 1,操作台 1 的地步设有旋转装置 2,旋转装置 2 的下部为升降装置 3,升降装置 3 设在底板 4 上。

[0017] 如图 2 所示,操作台 1 上设有辊道 101,辊道 101 的下部为凹槽 102,操作台 1 的中部,且位于凹槽 102 上设有与旋转装置 3 相连的轴挡板 103,操作台上 1 还设有工具箱 104、小辊道 105,以及控制面板 106。

[0018] 如图 3 所示,旋转装置 2 包括电机 201、位于电机 201 外部的支架 202、以及斜齿轮 205,电机 201 连接转轴 203,转轴 203 连接转动 204,转动轮 204 与斜齿轮 205 啮合;斜齿轮 205 上设有主轴 206,主轴 206 贯穿支架 102 向上延伸,并贯穿操作台 1,顶部与凹槽 102 的底面相平,凹槽 102 内的轴档盖 103 通过螺栓连接在主轴 206 上;主轴 206 与支架 202 连接的部位设有轴承 207,主轴 206 与操作台 1 连接的部位设有键 208;升降装置 3 包括设在底板 4 上的液压升降器 301,液压升降器 301 的顶部设有顶板 303;底板 4 上设有收缩杆 302,

收缩杆 302 环绕在液压装置 301 的外围,包括相互套接的上管和下管,上管连接顶板 303,升降装置 3 的液压升降器 301 与旋转装置 2 的电机 201 通过控制面板 106 控制。

[0019] 本发明的有益效果:一种废冰箱的拆解工作台,包括操作台 1、底板 4,操作台 1 上设有辊道 101,使冰箱等笨重的物体在辊道 101 上轻松移动,便于拆解工作的顺利进行;辊道 101 的下部为凹槽 102,在不阻碍辊棒的滚动的同时,减轻操作台 1 的整体重量;升降装置 3 包括设在底板 4 上的液压升降器 301,液压升降器 301 具有结构坚固耐用,承载负荷大,动作平稳,噪声低等特点;收缩杆 302 环绕在液压装置 301 的外围,做护栏使用;旋转装置 2 通过两个斜齿轮相互作用,转动轮 204 也为斜齿轮,电机 201 带动转动轮 204 转动,而与转动轮 204 啮合的斜齿轮 205 带动主轴 206 转动,从而使操作台 1 旋转;主轴 206 与支架 202 连接的部位设有轴承 207,用于减少主轴 206 与支架 202 间得摩擦;升降装置 3 的液压升降器 301 与旋转装置 2 的电机 201 均通过控制面板 106 控制,使用时,工人只要控制操作面板 106,就可以控制操作台 1 上升下降或旋转,顺利的完成拆解工作。本发明结构简单,操作方便,站在原地,也能轻松完成拆解工作,大大缩短工人的劳动时间,降低拆解成本。

[0020] 以上所述的仅是发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

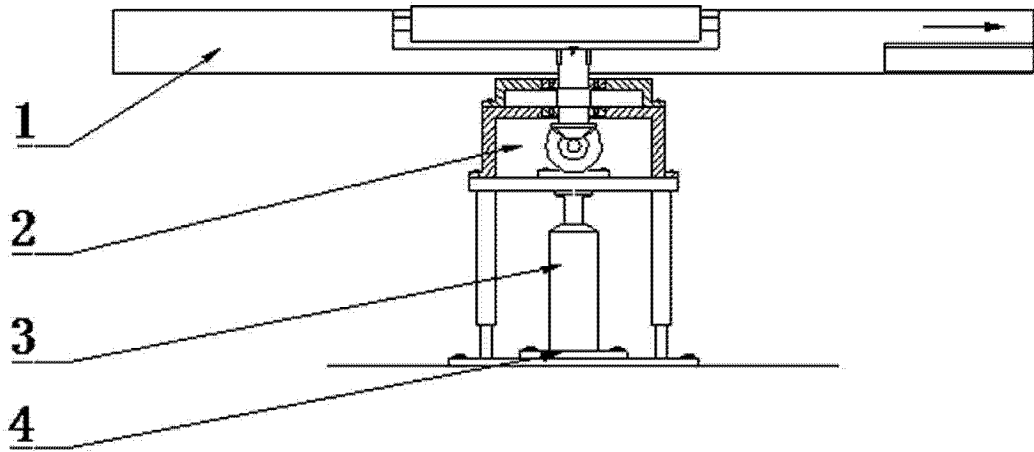


图 1

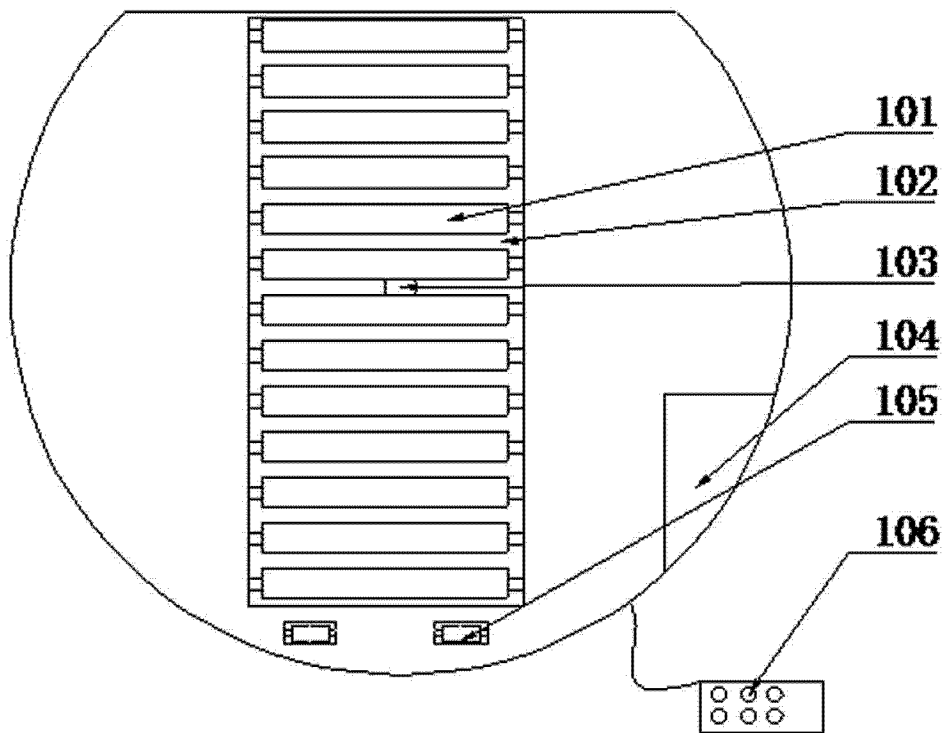


图 2

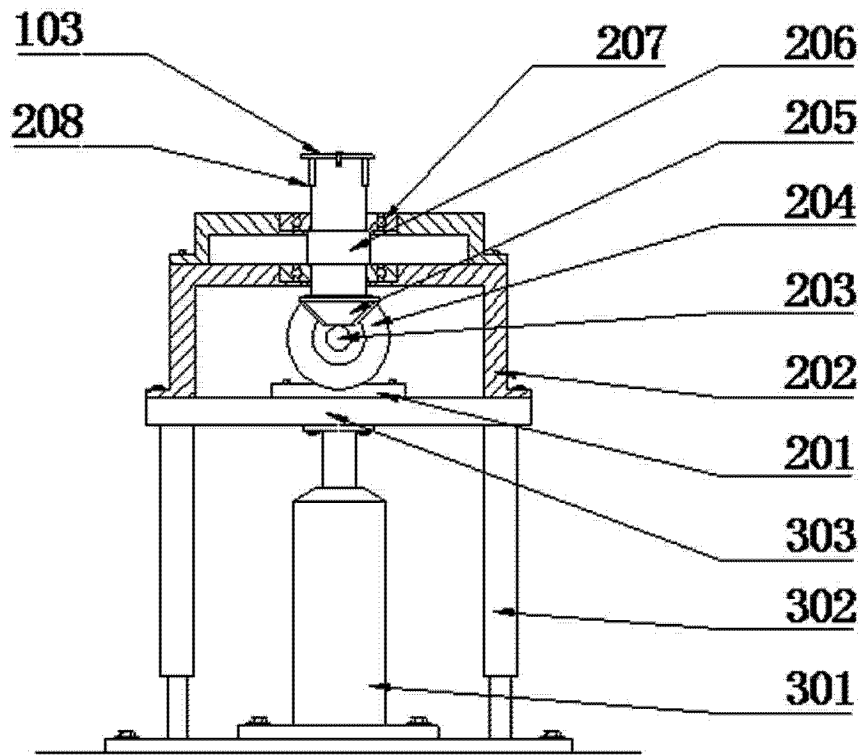


图 3