



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105059814 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510506608. 6

(22) 申请日 2015. 08. 18

(71) 申请人 重庆市双涌净水科技有限公司

地址 402660 重庆市潼南县凉风垭工业园区
微企园 3 号楼

(72) 发明人 张勇

(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 刘嘉

(51) Int. Cl.

B65G 7/00(2006. 01)

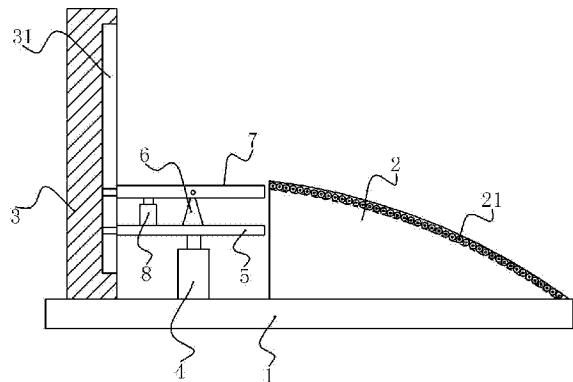
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

饮水机上桶机构

(57) 摘要

本发明辅助人工移动技术领域, 饮水机上桶机构, 包括的水平底座、竖直设置于底座上的导向台, 底座上竖直设有主气缸, 该主气缸上端的活塞杆与安装板固定连接, 安装板中间位置固定有杠杆支座, 杠杆支座上端铰接有支撑板, 该支撑板与安装板之间固定有辅助气缸; 导向台靠近辅助气缸的侧面上开有竖向的导槽, 安装板和支撑板的端头均与导槽滑动配合。由于本方案采用了主气缸带动 PC 桶上升, 相比传统的人工抬桶, 节省人力且避免了 PC 桶掉落砸脚, 另外, 辅助气缸可以使得 PC 桶倾倒, 相比传统人工翻转 PC 桶, 更加方便和节省人力。



1. 饮水机上桶机构,包括的水平底座、竖直设置于底座上的导向台,其特征在于,底座上竖直设有主气缸,该主气缸上端的活塞杆与安装板固定连接,安装板中间位置固定有杠杆支座,杠杆支座上端铰接有支撑板,该支撑板与安装板之间固定有辅助气缸;导向台靠近辅助气缸的侧面上开有竖向的导槽,安装板和支撑板的端头均与导槽滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的饮水机上桶机构,其特征在于:所述底座上还设置有上料块,该上料块包括弧形的顶面,该弧面上设有安装有若干滚轮的沟槽。

3. 根据权利要求2所述的饮水机上桶机构,其特征在于:所述导向台和辅助气缸均位于杠杆支座的左侧,上料块位于杠杆支座的右侧。

4. 根据权利要求3所述的饮水机上桶机构,其特征在于:所述安装板和支撑板的左端均为燕尾块,导槽为与燕尾块配合的燕尾槽。

饮水机上桶机构

技术领域

[0001] 本发明属于辅助人工移动技术领域。

背景技术

[0002] 近年来,民用自来水由于水源污染导致出厂水有异味、红虫等问题,还有自来水消毒过程中残留余氯问题等,让公众对自来水的饮水质量出现担忧。在这种社会背景下,家用饮水机和桶装水应运而生,广受消费者青睐。

[0003] 现有的桶装水是纯净水厂家经过多次消毒过滤而成,水质高于自来水。现有饮水机包括聪明头、壳体、制冷器、加热器、水龙头等部件,使用时需要将装有桶装水的 PC 桶倒置放置在饮水机的聪明头上,聪明头会刺破 PC 桶封口,使得桶装水沿着聪明头进入饮水机内。

[0004] 上述方案的缺点在于:市面上的桶装水单桶重量在 40 斤左右,安装时需要先将桶装水抬起再翻转,最终倒置放置到饮水机聪明头上,PC 桶的直径较大,抬起时极不方便,尤其家里面的老弱妇孺等人独自换水时如果没有抱紧 PC 桶,PC 桶摔落时极易砸伤人们脚。

发明内容

[0005] 本发明意在提供一种便于抬起和翻转 PC 桶的饮水机上桶机构。

[0006] 本方案中的饮水机上桶机构,包括的水平底座、竖直设置于底座上的导向台,底座上竖直设有主气缸,该主气缸上端的活塞杆与安装板固定连接,安装板中间位置固定有杠杆支座,杠杆支座上端铰接有支撑板,该支撑板与安装板之间固定有辅助气缸;导向台靠近辅助气缸的侧面上开有竖向的导槽,安装板和支撑板的端头均与导槽滑动配合。

[0007] 有益效果:换水者 PC 桶放置在支撑板上,主气缸的活塞杆伸出后可以推动支撑板、安装板一起上升,由于导向台上设置有导槽,可以保证支撑板和安装板的竖直上升;另外,当上升至一定位置后,辅助气缸活塞杆伸出,使得支撑板以杠杆支座为中心转动,放置在支撑板上的 PC 桶则倾倒,此时换水者再推动 PC 桶对准饮水机的聪明头,双手略微扳动 PC 桶,即可完成 PC 桶的翻转。由于本方案采用了主气缸带动 PC 桶上升,相比传统的人工抬桶,节省人力且避免了 PC 桶掉落后砸脚,另外,辅助气缸可以使得 PC 桶倾倒,相比传统人工翻转 PC 桶,更加方便和节省人力。

[0008] 进一步,所述底座上还设置有上料块,该上料块包括弧形的顶面,该弧面上设有安装有若干滚轮的沟槽,PC 桶与滚轮为滚动摩擦,便于使用者推动 PC 桶到支撑板上。

[0009] 进一步,所述导向台和辅助气缸均位于杠杆支座的左侧,上料块位于杠杆支座的右侧,PC 桶从杠杆支座右侧上料,当杠杆支座左侧的辅助气缸启动时,可以使得 PC 桶发生倾翻。

[0010] 进一步,所述安装板和支撑板的左端均为燕尾块,导槽为与燕尾块配合的燕尾槽,可以防止安装板、支撑板的左端从导槽内脱出。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明实施例饮水机上桶机构的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

说明书附图中的附图标记包括：底座 1、上料块 2、滚轮 21、导向台 3、导槽 31、主气缸 4、安装板 5、杠杆支座 6、支撑板 7、辅助气缸 8。

[0013] 实施例饮水机上桶机构基本如附图 1 所示：饮水机上桶机构，包括水平的底座 1，底座 1 左端上焊接有竖直的导向台 3，底座 1 右端焊接有上料块 2，该上料块 2 的顶面为弧面，弧面上带有沟槽，沟槽内布置有若干滚轮 21。

[0014] 在导向台 3 和上料块 2 之间的底座 1 上安装有主气缸 4，气缸的活塞杆朝上并与安装板 5 通过螺栓固定连接，安装板 5 中间位置焊接有杠杆支座 6，杠杆支座 6 的顶端通过转轴铰接有支撑板 7。安装板 5 和支撑板 7 的左端制成燕尾块，导向槽面向安装板 5 的竖直侧面上开有竖向的导槽 31，该导槽 31 的为燕尾槽，安装板 5 和支撑板 7 的左端与燕尾槽滑动配合。

[0015] 在安装板 5 和支撑板 7 之间安装有辅助气缸 8，该辅助气缸 8 位于杠杆支座 6 的左侧，辅助气缸 8 的缸体与安装板 5 焊接，辅助气缸 8 的活塞杆与支撑板 7 通过螺栓固定连接。当主气缸 4 和辅助气缸 8 的活塞杆均处于回缩状态时，支撑板 7 的顶面与上料板最高处等高。

[0016] 本实施例的使用方法：饮水机上桶机构位于饮水机旁边，先将 PC 桶沿上料板推上支撑板 7 的顶面靠右位置（PC 桶与滚轮 21 为滚动摩擦，使用者较为省力），再启动主气缸 4，主气缸 4 活塞杆伸出，使得安装板 5、支撑板 7 和 PC 桶一起上升，待上升至饮水机顶面等高的位置，关闭主气缸 4 再启动辅助气缸 8，辅助气缸 8 的活塞杆伸出，推动支撑板 7 绕杠杆支座 6 逆时针转动，支撑板 7 上的 PC 桶向下倾斜，此时换水者再推动 PC 桶对准饮水机的聪明头，双手略微扳动 PC 桶，即可完成 PC 桶的翻转。

[0017] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。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。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

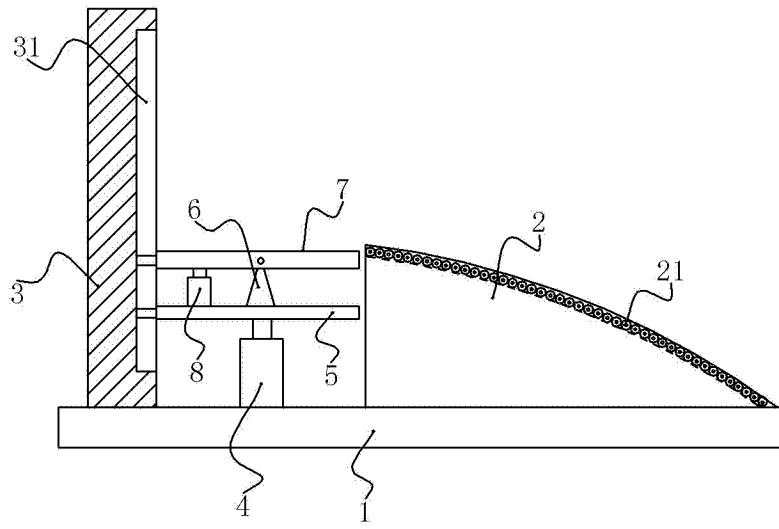


图 1