



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204237093 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420710528. 3

(22) 申请日 2014. 11. 24

(73) 专利权人 富阳思博工业设计有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳市富春街道
横凉亭路 3 号

(72) 发明人 孙罗军

(51) Int. Cl.

B65G 7/12(2006. 01)

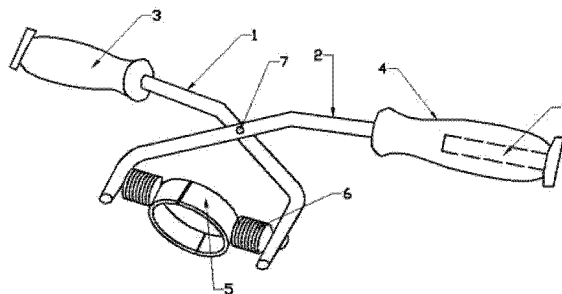
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种中小学学生辅助提水桶装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中小学学生辅助提水桶装置,包括左支杆、右支杆、左把手和右把手;所述左把手固定左支杆上,右把手固定在右支杆上,左支杆与右支杆的中部通过转轴转动连接,在左支杆与右支杆下端均固定有拉簧,拉簧的另一端固定有半圆卡环;所述左把手和右把手的另一端均开设有螺纹孔,左把手和右把手通过螺纹连接有外接把手。本实用新型上采用相互交叉设置的支杆带动半圆卡环提起水桶,提起水桶更加轻松,利用拉簧来减缓瞬间受力不均,避免水桶落地倾倒,在把手上设置有螺纹孔能够连接外接把手,使多人共同提水,适应不同质量的水桶,装置结构简单、合理,儿童操作方便。



1. 一种中小学学生辅助提水桶装置,包括左支杆(1)、右支杆(2)、左把手(3)和右把手(4);其特征在于:所述左把手(3)固定左支杆(1)上,右把手(4)固定在右支杆(2)上,左支杆(1)与右支杆(2)在同一平面内,左支杆(1)与右支杆(2)的中部通过转轴(7)转动连接,在左支杆(1)与右支杆(2)下端均固定有拉簧(6),拉簧(6)的另一端固定有半圆卡环(5),与左支杆(1)和右支杆(2)对应的两个半圆卡环(5)半径相等,两半圆卡环(5)在同一平面内,且两半圆卡环(5)所在平面与左支杆(1)和右支杆(2)所在平面垂直;所述左把手(3)和右把手(4)的另一端均开设有螺纹孔(9),左把手(3)和右把手(4)通过螺纹连接有外接把手(8),外接把手(8)的左端固定连接有与螺纹孔(9)相匹配的螺柱(10),在外界把手(8)的另一端也开设有螺纹孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种中小学学生辅助提水桶装置,其特征在于:所述左支杆(1)与右支杆(2)的材质为不锈钢,直径均为15~20mm。

3. 根据权利要求1所述的一种中小学学生辅助提水桶装置,其特征在于:所述拉簧(6)的外直径为20~30mm。

4. 根据权利要求1所述的一种中小学学生辅助提水桶装置,其特征在于:所述螺柱(10)的长度比螺纹孔(9)深度长10~30mm。

一种中小小学学生辅助提水桶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水桶搬运装置,具体是一种中小小学学生辅助提水桶装置。

背景技术

[0002] 学生在学校生活学习时,经常会打扫教室卫生,清洗课桌椅,由于水源离教室较远,而中小小学学生力气有限,很难提起一桶水,并且提水的过程中很艰难,导致水溅出,打湿衣物,即使是多人提水也会有同样的后果,尤其在冬天,对孩子的身体造成一定的影响,因此需要一种装置能够辅助中小小学学生提水桶。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、合理,儿童操作方便,可以多人提水的中小小学学生辅助提水桶装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种中小小学学生辅助提水桶装置,包括左支杆、右支杆、左把手和右把手;所述左把手固定左支杆上,右把手固定在右支杆上,左支杆与右支杆在同一平面内,左支杆与右支杆的中部通过转轴转动连接,在左支杆与右支杆下端均固定有拉簧,拉簧的另一端固定有半圆卡环,与左支杆和右支杆对应的两个半圆卡环半径相等,两半圆卡环在同一平面内,且两半圆卡环所在平面与左支杆和右支杆所在平面垂直;所述左把手和右把手的另一端均开设有螺纹孔,左把手和右把手通过螺纹连接有外接把手,外接把手的左端固定连接有与螺纹孔相匹配的螺柱,在外界把手的另一端也开设有螺纹孔。

[0006] 进一步的:所述左支杆与右支杆的材质为不锈钢,直径均为 15 ~ 20mm。

[0007] 进一步的:所述拉簧的外直径为 20 ~ 30mm。

[0008] 进一步的:所述螺柱的长度比螺纹孔深度长 10 ~ 30mm。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型上采用相互交叉设置的支杆带动半圆卡环提起水桶,提起水桶更加轻松,利用拉簧来减缓瞬间受力不均,避免水桶落地倾倒,在把手上设置有螺纹孔能够连接外接把手,使多人共同提水,适应不同质量的水桶,装置结构简单、合理,儿童操作方便。

附图说明

[0010] 图 1 为一种中小小学学生辅助提水桶装置的结构示意图。

[0011] 图 2 为一种中小小学学生辅助提水桶装置中外接把手的结构示意图。

[0012] 图 3 为一种中小小学学生辅助提水桶装置安装外接把手的结构示意图。

[0013] 图中:1- 左支杆,2- 右支杆,3- 左把手,4- 右把手,5- 半圆卡环,6- 拉簧,7- 转轴,8- 外接把手,9- 螺纹孔,10- 螺柱。

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、完整地描述,显然,所描述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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种中小学学生辅助提水桶装置,包括左支杆 1、右支杆 2、左把手 3 和右把手 4;所述左把手 3 固定左支杆 1 上,右把手 4 固定在右支杆 2 上,左支杆 1 与右支杆 2 的材质为不锈钢,直径均为 15 ~ 20mm,左支杆 1 与右支杆 2 在同一平面内,左支杆 1 与右支杆 2 的中部通过转轴 7 转动连接,在左支杆 1 与右支杆 2 下端均固定有拉簧 6,拉簧 6 的外直径为 20 ~ 30mm,拉簧 6 的另一端固定有半圆卡环 5,与左支杆 1 和右支杆 2 对应的两个半圆卡环 5 半径相等,两半圆卡环 5 在同一平面内,且两半圆卡环 5 所在平面与左支杆 1 和右支杆 2 所在平面垂直;所述左把手 3 和右把手 4 的另一端均开设有螺纹孔 9,左把手 3 和右把手 4 通过螺纹连接有外接把手 8,外接把手 8 的左端固定连接与螺纹孔 9 相匹配的螺柱 10,螺柱 10 的长度比螺纹孔 9 深度长 10 ~ 30mm,在外界把手 8 的另一端也开设有螺纹孔 9。学生在提水桶时,只需要将装置下方的半圆卡环 5 张开套在水桶的筒壁外侧,然后向上提起左把手 3 和右把手 4,便可以加紧水桶,使水桶移动,由于儿童在提水的过程中,难免会与其他同学打闹,照成左右支杆受力不均而使水桶脱离半圆卡环 5,导致水桶落地倾倒,拉簧 6 能够减缓瞬间受力不均,在左右支杆瞬间受力不均使拉簧 6 拉力改变,半圆卡环 5 由于惯性依然紧紧卡在一起,保持水桶与半圆卡环的位置不变;在左右把手上设置有螺纹孔,并能够螺纹连接外界把手,可以使装置多人共同提水,适应性更好。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

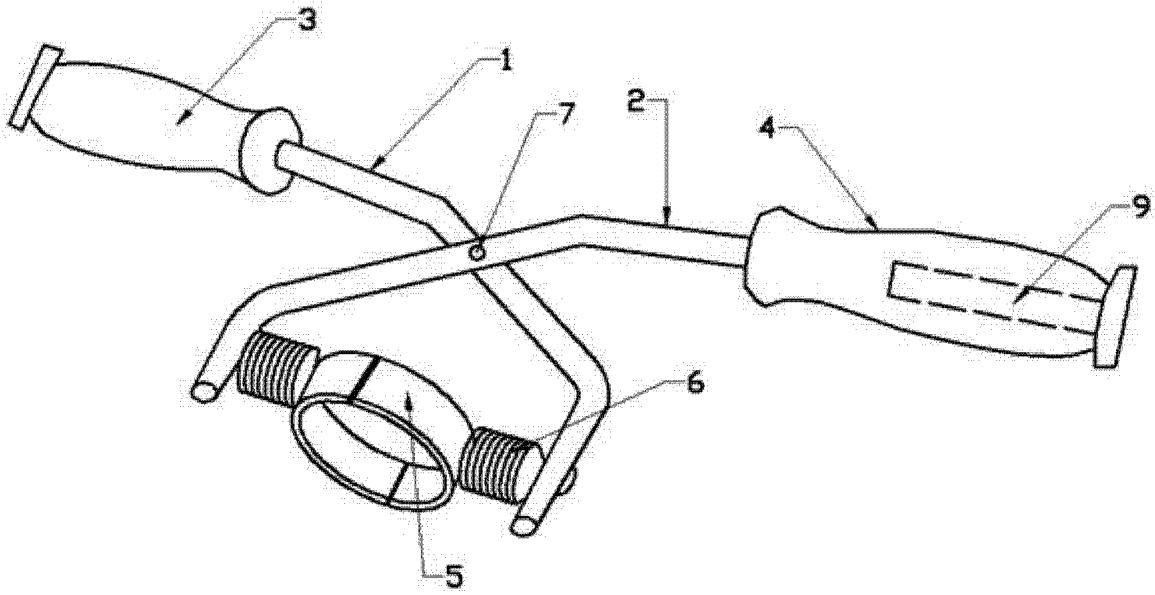


图 1

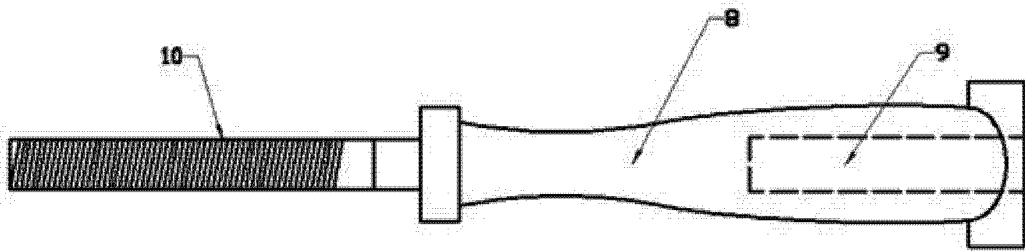


图 2

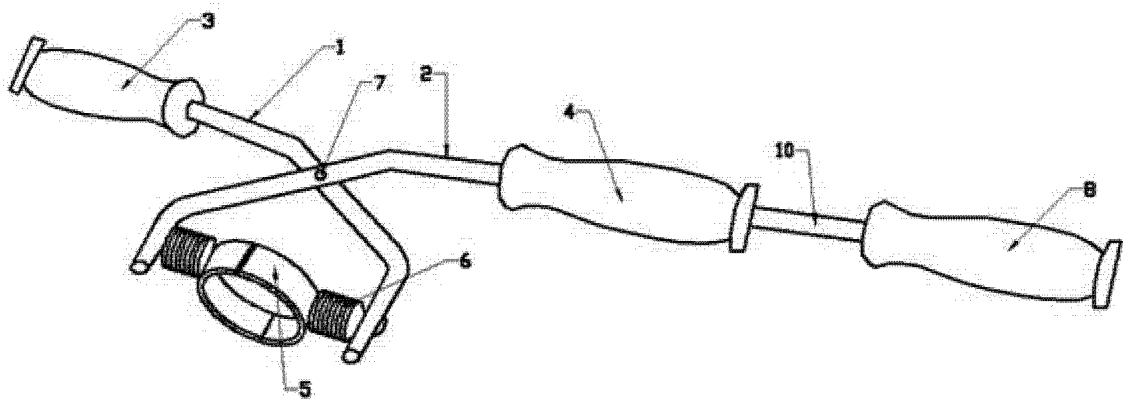


图 3