



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209053174 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821425550.8

(22)申请日 2018.08.31

(73)专利权人 江苏晨升科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿迁高新技术  
产业开发区富春江路56号

(72)发明人 江家雨

(51)Int.Cl.

E03B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

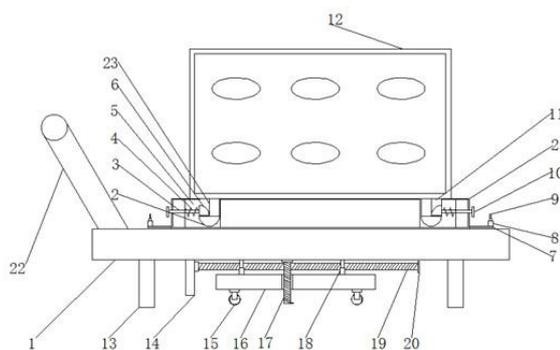
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种便于安装的不锈钢水箱

## (57)摘要

本实用新型提供一种便于安装的不锈钢水箱,涉及水箱领域。该一种便于安装的不锈钢水箱,包括底板,底板顶部连接有卡板,卡板内部开设有内腔,卡板顶部开设有圆孔,圆孔与内腔连通设置,水箱本体底部设有支柱二,支柱二底部设有半圆块,底板外部设有拉块,拉块一侧与连接杆一端连接,连接杆另一端内设有四分之一圆块,四分之一圆块一侧和内腔腔壁之间设有复位弹簧,四分之一圆块底部与半圆块顶部接触,该一种便于安装的不锈钢水箱,卡板顶部开设有四个圆孔,水箱本体下方的半圆块通过圆孔置于内腔内部,半圆块挤压四分之一圆块、当半圆块平面与四分之一圆块平面接触时,四分之一圆块位于半圆块上方,达到了便于安装方形水箱的目的。



CN 209053174 U

1. 一种便于安装的不锈钢水箱,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部连接有卡板(21),所述卡板(21)内部开设有内腔(5),所述卡板(21)顶部开设有圆孔(11),所述圆孔(11)与内腔(5)连通设置,所述底板(1)顶部与水箱本体(12)底部接触,所述水箱本体(12)底部连接有支柱二(23),所述支柱二(23)贯穿圆孔(11)延伸至内腔(5)内部,所述支柱二(23)底部连接有半圆块(2),所述底板(1)外部设有拉块(10),所述拉块(10)一侧与连接杆(3)一端连接,所述连接杆(3)另一端贯穿卡板(21)一侧延伸至内腔(5)内部连接有四分之一圆块(6),所述四分之一圆块(6)一侧和内腔(5)腔壁分别与复位弹簧(4)两端连接,所述复位弹簧(4)环形设置在连接杆(3)外部,所述四分之一圆块(6)底部与半圆块(2)顶部接触。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的不锈钢水箱,其特征在于:所述卡板(21)侧壁连接有放置板(7),所述放置板(7)顶部连接有伸缩杆一(8),所述伸缩杆一(8)顶部连接有挡板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的不锈钢水箱,其特征在于:所述底板(1)底部连接有连接板(14),所述底板(1)下方设有升降板(16),所述升降板(16)顶部和底板(1)底部与伸缩杆二(18)两端连接,所述升降板(16)底部连接有万向轮(15),所述连接板(14)侧壁连接有轴承一,所述轴承一内壁与螺杆二(19)一端外壁连接,所述螺杆二(19)另一端与转轮(20)一侧连接,所述底板(1)底部连接有轴承二,所述轴承二内壁与螺杆一(17)顶部外壁连接,所述螺杆一(17)底部贯穿升降板(16)延伸至升降板(16)下方,所述升降板(16)顶部开设有螺纹孔,所述螺杆一(17)与螺纹孔啮合,所述螺杆一(17)与螺杆二(19)啮合,所述螺杆一(17)侧壁底部连接有限位块。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的不锈钢水箱,其特征在于:所述半圆块(2)顶部为平面,所述四分之一圆块(6)底部为平面,所述圆孔(11)的直径与半圆块(2)顶部直径一致,所述支柱二(23)长度等于半圆块(2)顶部半径,所述内腔(5)宽度和半圆块(2)顶部直径一致。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装的不锈钢水箱,其特征在于:所述内腔(5)的数量为四个。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的不锈钢水箱,其特征在于:所述底板(1)顶部连接有推杆(22),所述底板(1)底部连接有支柱一(13)。

## 一种便于安装的不锈钢水箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水箱领域,具体为一种便于安装的不锈钢水箱。

### 背景技术

[0002] 不锈钢水箱是继玻璃钢水箱之后新一代水箱产品,其产品采用SUS304不锈钢板精工模压而成,造型美观、经济实用、主体经久不坏。

[0003] 不锈钢方形水箱在安装的时候通常使用螺丝和水泥固定,比较麻烦,安装的时候浪费了大量的时间。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于安装的不锈钢水箱,具备便于安装方形水箱等优点,解决了方形水箱安装时不方便浪费大量时间的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于安装方形水箱的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的不锈钢水箱,包括底板,所述底板顶部连接有卡板,所述卡板内部开设有内腔,所述卡板顶部开设有圆孔,所述圆孔与内腔连通设置,所述底板顶部与水箱本体底部接触,所述水箱本体底部连接有支柱二,所述支柱二贯穿圆孔延伸至内腔内部,所述支柱二底部连接有半圆块,所述底板外部设有拉块,所述拉块一侧与连接杆一端连接,所述连接杆另一端贯穿卡板一侧延伸至内腔内部连接有四分之一圆块,所述四分之一圆块一侧和内腔腔壁分别与复位弹簧两端连接,所述复位弹簧环形设置在连接杆外部,所述四分之一圆块底部与半圆块顶部接触。

[0008] 优选的,所述卡板侧壁连接有放置板,所述放置板顶部连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一顶部连接有挡板。

[0009] 优选的,所述底板底部连接有连接板,所述底板下方设有升降板,所述升降板顶部和底板底部与伸缩杆二两端连接,所述升降板底部连接有万向轮,所述连接板侧壁连接有轴承一,所述轴承一内壁与螺杆二一端外壁连接,所述螺杆二另一端与转轮一侧连接,所述底板底部连接有轴承二,所述轴承二内壁与螺杆一顶部外壁连接,所述螺杆一底部贯穿升降板延伸至升降板下方,所述升降板顶部开设有螺纹孔,所述螺杆一与螺纹孔啮合,所述螺杆一与螺杆二啮合,所述螺杆一侧壁底部连接有限位块。

[0010] 优选的,所述半圆块顶部为平面,所述四分之一圆块底部为平面,所述圆孔的直径与半圆块顶部直径一致,所述支柱二长度等于半圆块顶部半径,所述内腔宽度和半圆块顶部直径一致。

[0011] 优选的,所述内腔的数量为四个。

[0012] 优选的,所述底板顶部连接有推杆,所述底板底部连接有支柱一。

[0013] 优选的,所述支柱一的长度大于连接板的长度,所述支柱一的长度大于螺杆一的

长度。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于安装的不锈钢水箱,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种便于安装的不锈钢水箱,通过设置支柱二、卡板、半圆块、四分之一圆块、复位弹簧、拉块、连接杆、内腔和圆孔,卡板顶部开设有四个圆孔,水箱本体下方的半圆块通过圆孔置于内腔内部,半圆块挤压四分之一圆块、当半圆块平面与四分之一圆块平面接触时,四分之一圆块位于半圆块上方,达到了便于安装方形水箱的目的,解决了方形水箱安装时不方便浪费大量时间的问题。

[0017] 2、该一种便于安装的不锈钢水箱,通过设置螺杆一、螺杆二、升降板、伸缩杆二、万向轮和转轮,转动转轮带动螺杆二转动,螺杆二带动螺杆一转动,从而带动升降板升降,致使万向轮能够升降,达到了方便移动和固定空的不锈钢水箱的目的。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型卡块结构俯视图。

[0020] 图中:1底板、2半圆块、3连接杆、4复位弹簧、5内腔、6四分之一圆块、7放置板、8伸缩杆一、9挡板、10拉块、11圆孔、12水箱本体、13支柱一、14连接板、15万向轮、16升降板、17螺杆一、18伸缩杆二、19螺杆二、20转轮、21卡板、22推杆、23支柱二。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,一种便于安装的不锈钢水箱,包括底板1,底板1顶部固定连接有机卡板21,卡板21内部开设有内腔5,内腔5的数量为四个,四个内腔5位于卡板21的四周,卡板21顶部开设有圆孔11,圆孔11与内腔5连通设置,底板1顶部与水箱本体12底部接触,水箱本体12底部固定连接有机支柱二23,支柱二23贯穿圆孔11延伸至内腔5内部,支柱二23底部固定连接有机半圆块2,底板1外部设有拉块10,拉块10一侧与连接杆3一端固定连接,连接杆3另一端贯穿卡板21一侧延伸至内腔5内部固定连接有机四分之一圆块6,四分之一圆块6一侧和内腔5腔壁分别与复位弹簧4两端固定连接,复位弹簧4环形设置在连接杆3外部,四分之一圆块6底部与半圆块2顶部接触,四分之一圆块6和半圆块2的数量均为四个,四个半圆块2和四个四分之一圆块6分别分布在四个内腔5内部,四个四分之一圆块6和半圆块2对称分布,半圆块2顶部为平面,四分之一圆块6底部为平面,圆孔11的直径与半圆块2顶部直径一致,支柱二23长度等于半圆块2顶部半径,内腔5宽度和半圆块2顶部直径一致,通过设置支柱二23、卡板21、半圆块2、四分之一圆块6、复位弹簧4、拉块10、连接杆3、内腔5和圆孔11,卡板21顶部开设有四个圆孔11,水箱本体12下方的半圆块2通过圆孔11置于内腔5内部,半圆块2挤压四分之一圆块6、当半圆块2平面与四分之一圆块6平面接触时,四分之一圆块6位于半圆块2

上方,达到了便于安装方形水箱的目的,卡板 21侧壁固定连接放置板7,放置板7顶部固定连接伸缩杆一8,伸缩杆一 8顶部固定连接挡板9,设置挡板9方便将拉块10抽出来的时候利用挡板9 将其固定,底板1底部固定连接连接板14,底板1下方设有升降板16,升降板16顶部和底板1底部与伸缩杆二18两端固定连接,升降板16底部固定连接万向轮15,连接板14侧壁固定连接轴承一,轴承一内壁与螺杆二 19一端外壁固定连接,螺杆二19另一端与转轮20一侧固定连接,底板1底部固定连接轴承二,轴承二内壁与螺杆一17顶部外壁固定连接,螺杆一17 底部贯穿升降板16延伸至升降板16下方,升降板16顶部开设有螺纹孔,螺杆一17与螺纹孔啮合,螺杆一17与螺杆二19啮合,螺杆一17侧壁底部固定连接限位块,底板1顶部固定连接推杆22,底板1底部固定连接支柱一13,支柱一13的长度大于连接板14的长度,支柱一13的长度大于螺杆一17的长度,通过设置螺杆一17、螺杆二19、升降板16、伸缩杆二18、万向轮15和转轮20,转动转轮20带动螺杆二19转动,螺杆二19带动螺杆一17 一转动,从而带动升降板16升降,致使万向轮15能够升降,达到了方便移动和固定空的不锈钢水箱的目的。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 工作原理:在使用时,将水箱本体12底部的半圆块2对准圆孔11放置进去,通过圆孔11进入内腔5内部,半圆块2弧形部分挤压四分之一圆块6 弧形部分,在复位弹簧4的作用下,四分之一圆块6被挤压在一侧,当半圆块2顶部与四分之一圆块6底部接触时,在复位弹簧4的作用下,四分之一圆块6将半圆块2卡住,达到了方便安装方形水箱的目的,转动转轮20带动螺杆二19转动,螺杆二19与螺杆一17啮合,螺杆二19带动螺杆一17转动,螺杆一17升降板表面开设有螺纹孔啮合,从而带动升降板16上下移动,致使万向轮15能够升降,达到了方便移动和固定空的不锈钢水箱。

[0025] 综上所述,该一种便于安装的不锈钢水箱,通过设置支柱二23、卡板21、半圆块2、四分之一圆块6、复位弹簧4、拉块10、连接杆3、内腔5和圆孔 11,卡板21顶部开设有四个圆孔11,水箱本体12下方的半圆块2通过圆孔 11置于内腔5内部,半圆块2挤压四分之一圆块6、当半圆块2平面与四分之一圆块6平面接触时,四分之一圆块6位于半圆块2上方,达到了便于安装方形水箱的目的,解决了方形水箱安装时不方便浪费大量时间的问题,通过设置螺杆一17、螺杆二19、升降板16、伸缩杆二18、万向轮15和转轮20,转动转轮20带动螺杆二19转动,螺杆二19带动螺杆一17一转动,从而带动升降板16升降,致使万向轮15能够升降,达到了方便移动和固定空的不锈钢水箱的目的。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

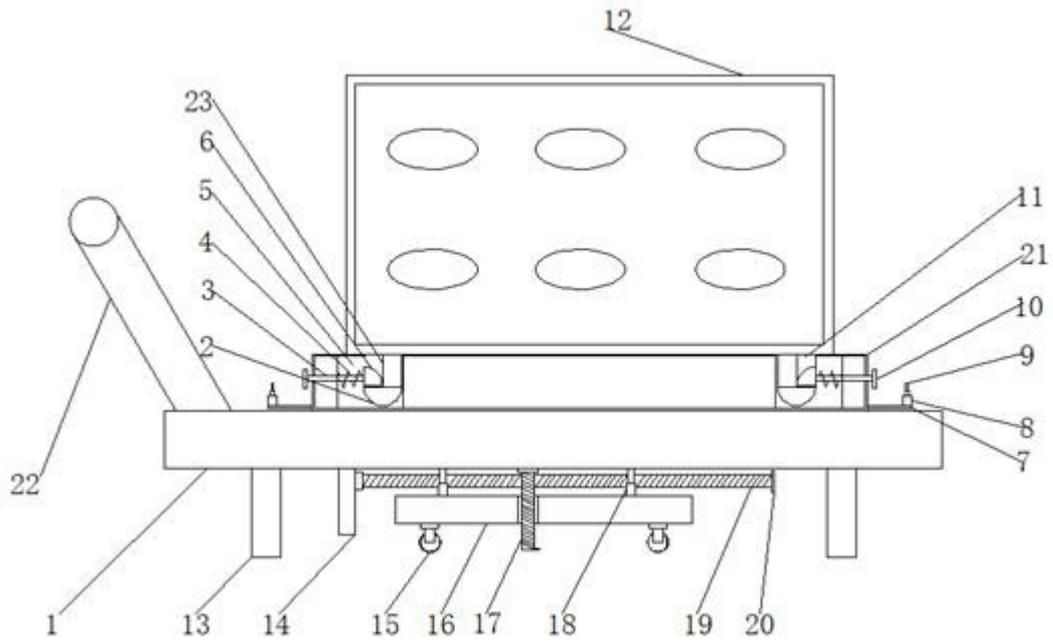


图1

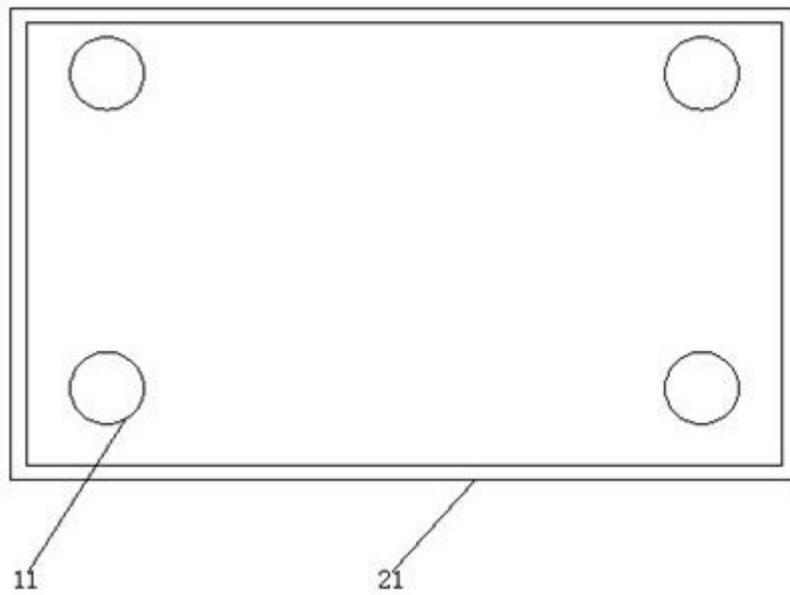


图2