



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108862174 B

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 201810778443.1

JP 2016115136 A, 2016.06.23

(22) 申请日 2018.07.16

JP H02227798 A, 1990.09.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

JP H03196400 A, 1991.08.27

申请公布号 CN 108862174 A

CN 107578546 A, 2018.01.12

(43) 申请公布日 2018.11.23

CN 107352100 A, 2017.11.17

(73) 专利权人 绍兴亮华环保科技有限公司

CN 209242655 U, 2019.08.13

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区东关街
道傅张村

CN 104643923 A, 2015.05.27

CN 103844905 A, 2014.06.11

(72) 发明人 章佳琰 钟尧荣 任建军 李强

CN 107253610 A, 2017.10.17

CN 104490279 A, 2015.04.08

(74) 专利代理机构 宁波和丰君恒知识产权代理

CN 105795922 A, 2016.07.27

有限公司 11466

CN 107319938 A, 2017.11.07

专利代理师 张强

CN 107773041 A, 2018.03.09

CN 108190820 A, 2018.06.22

(51) Int. Cl.

CN 203767144 U, 2014.08.13

B67D 1/08 (2006.01)

CN 207030931 U, 2018.02.23

B65G 59/10 (2006.01)

US 2013075419 A1, 2013.03.28

B65G 47/06 (2006.01)

US 3951303 A, 1976.04.20

(56) 对比文件

审查员 尤亚娟

CN 205665782 U, 2016.10.26

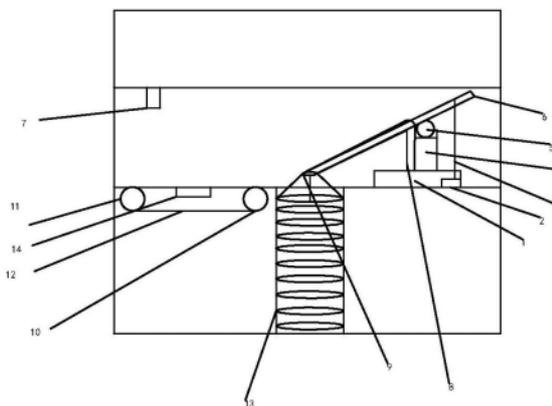
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于真空吸附的自动换杯装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于真空吸附的自动换杯装置,包括饮水机,所述饮水机的一端设置有真空吸附机,所述真空吸附机一端设置有电机,所述真空吸附机上设置有真空吸附管和支撑架,所述真空吸附管一端设置有真空吸附盘,所述支撑架上设置有支撑球,所述支撑球上设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端与真空吸附管固定连接,另一端设置有绳子,所述绳子一端固定电动伸缩杆、一端连接电机,与现有技术相比,本发明具有结构简单、成本低的优点。



1. 一种基于真空吸附的自动换杯装置,包括饮水机,其特征在于:所述饮水机的一端设置有真空吸附机(1),所述真空吸附机(1)一端设置有电机(2),所述真空吸附机(1)上设置有真空吸附管(8)和支撑架(4),所述真空吸附管(8)一端设置有真空吸附盘(9),所述支撑架(4)上设置有支撑球(5),所述支撑球(5)上设置有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)一端与真空吸附管(8)固定连接,另一端设置有绳子(3),所述绳子(3)一端固定电动伸缩杆、一端连接电机(2),真空吸附盘(9)为圆锥形,方便吸附杯子,支撑球(5)方便电动伸缩杆(6)可上下自由运动,电动伸缩杆(6)由两节以上的套管组成,所述绳子(3)长度为电机(2)到电动伸缩杆(6)直接的长度,容器(13)的前端设置有第二履带轮(10),所述第二履带轮(10)通过履带(12)连接第一履带轮(11),所述履带(12)下设置有感应器(14),真空吸附盘没工作的状态是始终吸附着一个杯子,当履带上没有物体时,感应器发送信号给电机运行,电机一端的齿轮带动绳子收缩,使电动伸缩杆通过支撑球支撑使真空吸附盘往上升,当升出容器后,电动伸缩杆伸长使杯子到履带上空,放气使杯子落到履带上传送到出水口处后,电动伸缩杆收缩到容器上,电机停止运行绳子拉长使真空吸附盘到杯子上继续吸附杯子,实现了人们喝水时不用去拿杯子装水,只需要在饮水机的出水口下方拿起杯子直接喝水,实现了落杯接水一体,方便人们节省时间。

2. 根据权利要求1所述的一种基于真空吸附的自动换杯装置,其特征在于:所述电机(2)可控制绳子(3)长短。

3. 根据权利要求1所述的一种基于真空吸附的自动换杯装置,其特征在于:真空吸附盘(9)下、饮水机内设置有放置杯子的容器(13)。

一种基于真空吸附的自动换杯装置

技术领域

[0001] 本发明属于饮水机技术领域,具体的说是一种基于真空吸附的自动换杯装置。

背景技术

[0002] 在我们平时饮用饮水机矿泉水的时候,取一次性杯子时往往一取就是好几个杯子,现在市场上已有的取杯机构复杂,且都是人工取杯子,但是杯子还是不能方便的取用,这给我们的日常生活中带来了很大的不便。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的不足,提供了一种基于真空吸附的自动换杯装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:一种基于真空吸附的自动换杯装置,包括饮水机,其特征在于:所述饮水机的一端设置有真空吸附机,所述真空吸附机一端设置有电机,所述真空吸附机上设置有真空吸附管和支撑架,所述真空吸附管一端设置有真空吸附盘,所述支撑架上设置有支撑球,所述支撑球上设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端与真空吸附管固定连接,另一端设置有绳子,所述绳子一端固定电动伸缩杆、一端连接电机。

[0005] 进一步地,所述真空吸附盘为圆锥形,方便吸附杯子。

[0006] 进一步地,所述支撑球方便电动伸缩杆可上下自由运动。

[0007] 进一步地,所述电动伸缩杆由两节以上的套管组成。

[0008] 进一步地,所述绳子长度为电机到电动伸缩杆直接的长度。

[0009] 进一步地,所述电机可控制绳子长短。

[0010] 进一步地,所述真空吸附盘下、饮水机内设置有放置杯子的容器。

[0011] 进一步地,所述容器的前端设置有第二履带轮,所述第二履带轮通过履带连接第一履带轮,所述履带下设置有感应器。

[0012] 本发明的有益效果是:实现了人们和喝水时不用去拿杯子装水,只需要在饮水机的出水口下方拿起杯子直接喝水,实现了落杯接水一体,方便人们节省时间。

附图说明

[0013] 图1,一种基于真空吸附的自动换杯装置示意图。

[0014] 图中:1、真空吸附机,2、电机,3、绳子,4、支撑架,5、支撑球,6、电动伸缩杆,7、饮水机出水口,8、真空吸附管,9、真空吸附盘,10、履带,11、第一履带轮,12、第二履带轮,13、容器,14、感应器。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0016] 一种基于真空吸附的自动换杯装置,包括饮水机,其特征在于:所述饮水机的一端

设置有真空吸附机1,所述真空吸附机1一端设置有电机2,所述真空吸附机1上设置有真空吸附管8和支撑架4,所述真空吸附管8一端设置有真空吸附盘9,所述支撑架4上设置有支撑球8,所述支撑球8上设置有电动伸缩杆6,所述电动伸缩杆6一端与真空吸附管8固定连接,另一端设置有绳子3,所述绳子3一端固定电动伸缩杆6、一端连接电机2。

[0017] 所述真空吸附盘9为圆锥形,方便吸附一次性杯子,当杯子吸附后,杯子内是真空状态,脱离容器13,使吸附出来的杯子只有一个,防止了一次性取出多个杯子出来,同时也方便放气使杯子落下。

[0018] 所述支撑球5方便电动伸缩杆6可上下自由运动,防止吸附了杯子,而拿不出来。

[0019] 所述电动伸缩杆6由两节以上的套管组成,当杯子吸附上来时,电动伸缩杆6伸长,使杯子落到指定位置。

[0020] 所述绳子3长度为电机2到电动伸缩杆6之间的长度,使电机2松动绳子3时电动伸缩杆6不会碰撞饮水机内部部件。

[0021] 所述电机2可控制绳子3长短,电机2运动时转动待地哦你绳子收缩或伸长。

[0022] 所述真空吸附盘9下、饮水机内设置有放置杯子的容器13,方便真空吸附盘9吸附杯子。

[0023] 所述容器13的前端设置有第二履带轮10,所述第二履带轮10通过履带12连接第一履带轮11,第一履带轮11和第二履带轮10运转使履带12的杯子到出水口7处,所述履带12下设置有感应器14,感应器14感应履带12上有物体时就会发出信号给电机(2)停止运行。

[0024] 本发明的使用方法如下:真空吸附盘9没工作的状态是始终吸附着一个杯子,当履带12上没有物体时,感应器14发送信号给电机2运行,电机一端的齿轮带动绳子3收缩,使电动伸缩杆6通过支撑球5支撑使真空吸附盘(9)往上升,当升出容器13后,电动伸缩杆6伸长使杯子到履带12上空,然后放气使杯子落到履带12上传送到出水口7出,后,电动伸缩杆6收缩到容器14上,电机2停止运行绳子拉长使真空吸附盘9到杯子上继续吸附杯子。

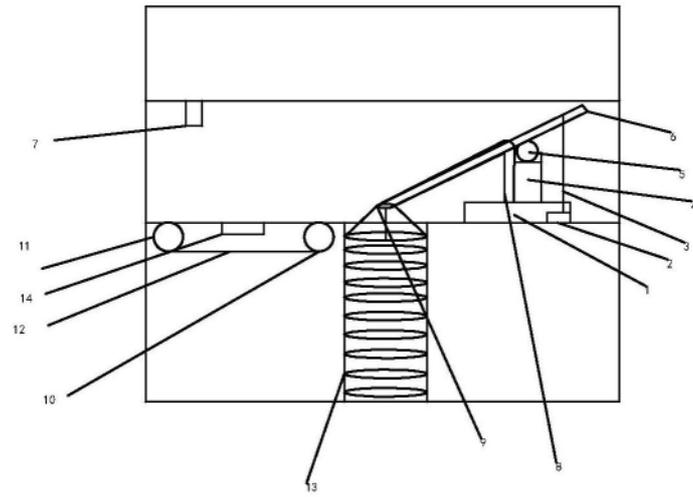


图1