(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208661206 U
(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821222014.8

(22)申请日 2018.07.31

(73)专利权人 付月妹
地址 512000 广东省韶关市乳源瑶族自治县乳城镇大联村委会四村11号

(72)发明人 付月妹

(74)专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限公司 44345
代理人 吴剑锋

(51)Int.Cl.
B01L 9/06(2006.01)

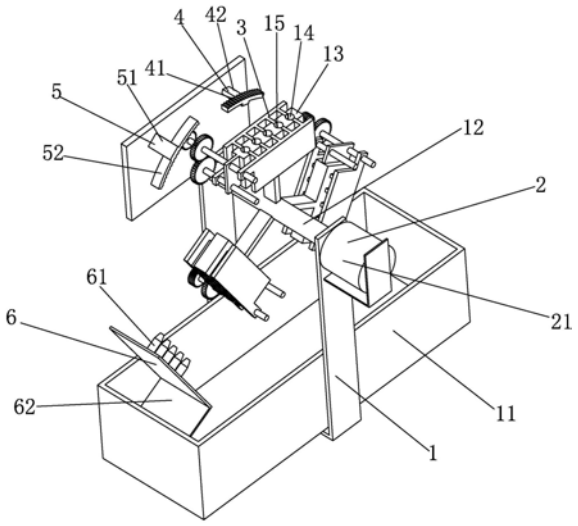
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型试管架

(57)摘要

本实用新型公开一种新型试管架，包括有固定架，其特征在于：在所述固定架上插接有转轴，在所述转轴均布有多个试管架，在所述试管架上设有多个能插接试管的插接孔，在所述试管架上设有能将插接孔内的试管夹紧的夹紧装置，在所述转轴上方一侧的固定架上设有能驱动夹紧装置松开的解锁装置，在所述转轴上方另一侧的固定架上设有能驱动夹紧装置夹紧试管的驱动机构，在所述固定架上设有能带动转轴的驱动装置，本实用新型结构简单，使用方便，通过驱动装置能带动转轴转动，从而使多个试管架旋转，通过解锁装置和驱动机构的作用，使试管架在转动到转轴上方时夹紧装置会松开，从而人们可以拿去试管，当转轴再次转动时夹紧装置好夹紧试管。



CN 208661206 U

1.一种新型试管架，包括有固定架(1)，其特征在于：在所述固定架(1)上插接有转轴(12)，在所述转轴(12)均布有多个试管架(13)，在所述试管架(13)上设有多个能插接试管的插接孔(14)，在所述试管架(13)上设有能将插接孔(14)内的试管夹紧的夹紧装置(3)，在所述转轴(12)上方一侧的固定架(1)上设有能驱动夹紧装置(3)松开的解锁装置(4)，在所述转轴(12)上方另一侧的固定架(1)上设有能驱动夹紧装置(3)夹紧试管的驱动机构(5)，在所述固定架(1)上设有能带动转轴(12)的驱动装置(2)。

2.根据权利要求1所述的一种新型试管架，其特征在于所述夹紧装置(3)包括设置在插接孔(14)前后两侧的试管架(13)上与插接孔(14)相连通的通槽(15)，在所述试管架(13)前后两侧上设有移动板(37)，在所述移动板(37)内侧上相对应通槽(15)设有插接块(36)，所述插接块(36)设置在通槽(15)内，在所述插接块(36)上设有海绵条，在所述前侧的移动板(37)上螺纹连接第一丝杆(31)，在所述第一丝杆(31)一端上设有第一齿轮(32)，所述第一丝杆(31)活动插接在试管架(13)上，在所述后侧的移动板(37)上螺纹连接第二丝杆(35)，所述第二丝杆(35)活动插接在试管架(13)上，在所述第二丝杆(35)一端上设有第二齿轮(34)，所述第一齿轮(32)与第二齿轮(34)互相啮合，在所述第二丝杆(35)一端设有第三齿轮(33)。

3.根据权利要求2所述的一种新型试管架，其特征在于所述解锁装置(4)包括设置在转轴(12)上方一侧的固定架(1)上的第一固定杆(42)，在所述第一固定杆(42)上设有第一弧形齿条(41)，所述第一弧形齿条(41)与第三齿轮(33)下侧互相啮合。

4.根据权利要求2所述的一种新型试管架，其特征在于所述驱动机构(5)包括设置在转轴(12)上方另一侧的固定架(1)上的第二固定杆(51)，在所述第二固定杆(51)上设有第二弧形齿条(52)，所述第二弧形齿条(52)与第三齿轮(33)上侧互相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种新型试管架，其特征在于所述驱动装置(2)包括设置在固定架(1)上的第一电机(21)，所述第一电机(21)的电机轴与转轴(12)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型试管架，其特征在于在所述固定架(1)上设有储蓄箱(11)，在所述储蓄箱(11)一侧上设有能对试管架(13)内的试管进行清洗的清洗装置(6)。

7.根据权利要求6所述的一种新型试管架，其特征在于所述清洗装置(6)包括设置在储蓄箱(11)一侧上的固定板(62)，在所述固定板(62)上设有多个喷头(61)，在所述固定架(1)上设有水箱，在所述水箱上设有导管与喷头(61)相连接。

一种新型试管架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试管架作领域，特别涉及一种新型试管架。

背景技术

[0002] 现有试管架一般为一个普通的架子，可以放置插接试管，但在不断的实验过程中需要用到大量的试管，从而需要对试管进行清洗，从而现有的试管架不能满足人们的使用需求。

[0003] 故此，现有的试管架需要进一步改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种新型试管架。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型采用以下方案：

[0006] 一种新型试管架，包括有固定架，其特征在于：在所述固定架上插接有转轴，在所述转轴均布有多个试管架，在所述试管架上设有多个能插接试管的插接孔，在所述试管架上设有能将插接孔内的试管夹紧的夹紧装置，在所述转轴上方一侧的固定架上设有能驱动夹紧装置松开的解锁装置，在所述转轴上方另一侧的固定架上设有能驱动夹紧装置夹紧试管的驱动机构，在所述固定架上设有能带动转轴的驱动装置。

[0007] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于所述夹紧装置包括设置在插接孔前后两侧的试管架上与插接孔相连通的通槽，在所述试管架前后两侧上设有移动板，在所述移动板内侧上相对应通槽设有插接块，所述插接块设置在通槽内，在所述插接块上设有海绵条，在所述前侧的移动板上螺纹连接第一丝杆，在所述第一丝杆一端上设有第一齿轮，所述第一丝杆活动插接在试管架上，在所述后侧的移动板上螺纹连接第二丝杆，所述第二丝杆活动插接在试管架上，在所述第二丝杆一端上设有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮互相啮合，在所述第二丝杆一端设有第三齿轮。

[0008] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于所述解锁装置包括设置在转轴上方一侧的固定架上的第一固定杆，在所述第一固定杆上设有第一弧形齿条，所述第一弧形齿条与第三齿轮下侧互相啮合。

[0009] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于所述驱动机构包括设置在转轴上方另一侧的固定架上的第二固定杆，在所述第二固定杆上设有第二弧形齿条，所述第二弧形齿条与第三齿轮上侧互相啮合。

[0010] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于所述驱动装置包括设置在固定架上的第一电机，所述第一电机的电机轴与转轴相连接。

[0011] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于在所述固定架上设有储蓄箱，在所述储蓄箱一侧上设有能对试管架内的试管进行清洗的清洗装置。

[0012] 如上所述的一种新型试管架，其特征在于所述清洗装置包括设置在储蓄箱一侧上的固定板，在所述固定板上设有多个喷头，在所述固定架上设有水箱，在所述水箱上设有导

管与喷头相连接。

[0013] 综上所述，本实用新型相对于现有技术其有益效果是：

[0014] 本实用新型结构简单，使用方便，通过驱动装置能带动转轴转动，从而使多个试管架旋转，通过解锁装置和驱动机构的作用，使试管架在转动到转轴上方时夹紧装置会松开，从而人们可以拿去试管，当转轴再次转动时夹紧装置好夹紧试管，防止试管掉落，然后通过清洗装置对试管进行清洗，结构简单，实用性强，满足人们的使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体示意图之一；

[0016] 图2为本实用新型的立体示意图之二。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0018] 如图1至2所示的一种新型试管架，包括有固定架1，在所述固定架1上插接有转轴12，在所述转轴12均布有多个试管架13，在所述试管架13上设有多个能插接试管的插接孔14，在所述试管架13上设有能将插接孔14内的试管夹紧的夹紧装置3，在所述转轴12上方一侧的固定架1上设有能驱动夹紧装置3松开的解锁装置4，在所述转轴12上方另一侧的固定架1上设有能驱动夹紧装置3夹紧试管的驱动机构5，在所述固定架1上设有能带动转轴12的驱动装置2，通过驱动装置能带动转轴转动，从而使多个试管架旋转，通过解锁装置和驱动机构的作用，使试管架在转动到转轴上方时夹紧装置会松开，从而人们可以拿去试管，当转轴再次转动时夹紧装置好夹紧试管，防止试管掉落，然后通过清洗装置对试管进行清洗，结构简单，实用性强，满足人们的使用需求。

[0019] 本实用新型中所述夹紧装置3包括设置在插接孔14前后两侧的试管架13上与插接孔14相连通的通槽15，在所述试管架13前后两侧上设有移动板37，在所述移动板37内侧上相对应通槽15设有插接块36，所述插接块36设置在通槽15内，在所述插接块36上设有海绵条，在所述前侧的移动板37上螺纹连接第一丝杆31，在所述第一丝杆31一端上设有第一齿轮32，所述第一丝杆31活动插接在试管架13上，在所述后侧的移动板37上螺纹连接第二丝杆35，所述第二丝杆35活动插接在试管架13上，在所述第二丝杆35一端上设有第二齿轮34，所述第一齿轮32与第二齿轮34互相啮合，在所述第二丝杆35一端设有第三齿轮33，通过第三齿轮转动，从而带动第二丝杆转动同时使得第一丝杆相对第二丝杆翻转，从而使得移动板移动对试管夹紧，结构简单，实用性强，满足人们的使用需求。

[0020] 本实用新型中所述解锁装置4包括设置在转轴12上方一侧的固定架1上的第一固定杆42，在所述第一固定杆42上设有第一弧形齿条41，所述第一弧形齿条41与第三齿轮33下侧互相啮合，通过第一弧形齿条的作用，使得第三齿轮转动，从而使得移动板张开，人们可以取出试管，结构简单，实用性强。

[0021] 本实用新型中所述驱动机构5包括设置在转轴12上方另一侧的固定架1上的第二固定杆51，在所述第二固定杆51上设有第二弧形齿条52，所述第二弧形齿条52与第三齿轮33上侧互相啮合，通过第一弧形齿条的作用，使得第三齿轮转动，从而使得移动板夹紧，防止试管掉落，结构简单，实用性强。

[0022] 本实用新型中所述的一种新型试管架，其特征在于所述驱动装置2包括设置在固定架1上的第一电机21，所述第一电机21的电机轴与转轴12相连接，结构简单，转动方便，满足人们的使用需求。

[0023] 本实用新型中所述的一种新型试管架，其特征在于在所述固定架1上设有储蓄箱11，在所述储蓄箱11一侧上设有能对试管架13内的试管进行清洗的清洗装置6结构简单，能收集实验废水同时对试管进行清洗，满足人们的使用需求。

[0024] 本实用新型中所述的一种新型试管架，其特征在于所述清洗装置6包括设置在储蓄箱11一侧上的固定板62，在所述固定板62上设有多个喷头61，在所述固定架1上设有水箱，在所述水箱上设有导管与喷头61相连接，通过喷头喷水从而对试管进行清洗，结构简单，实用性强，满足人们的使用需求。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点，本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

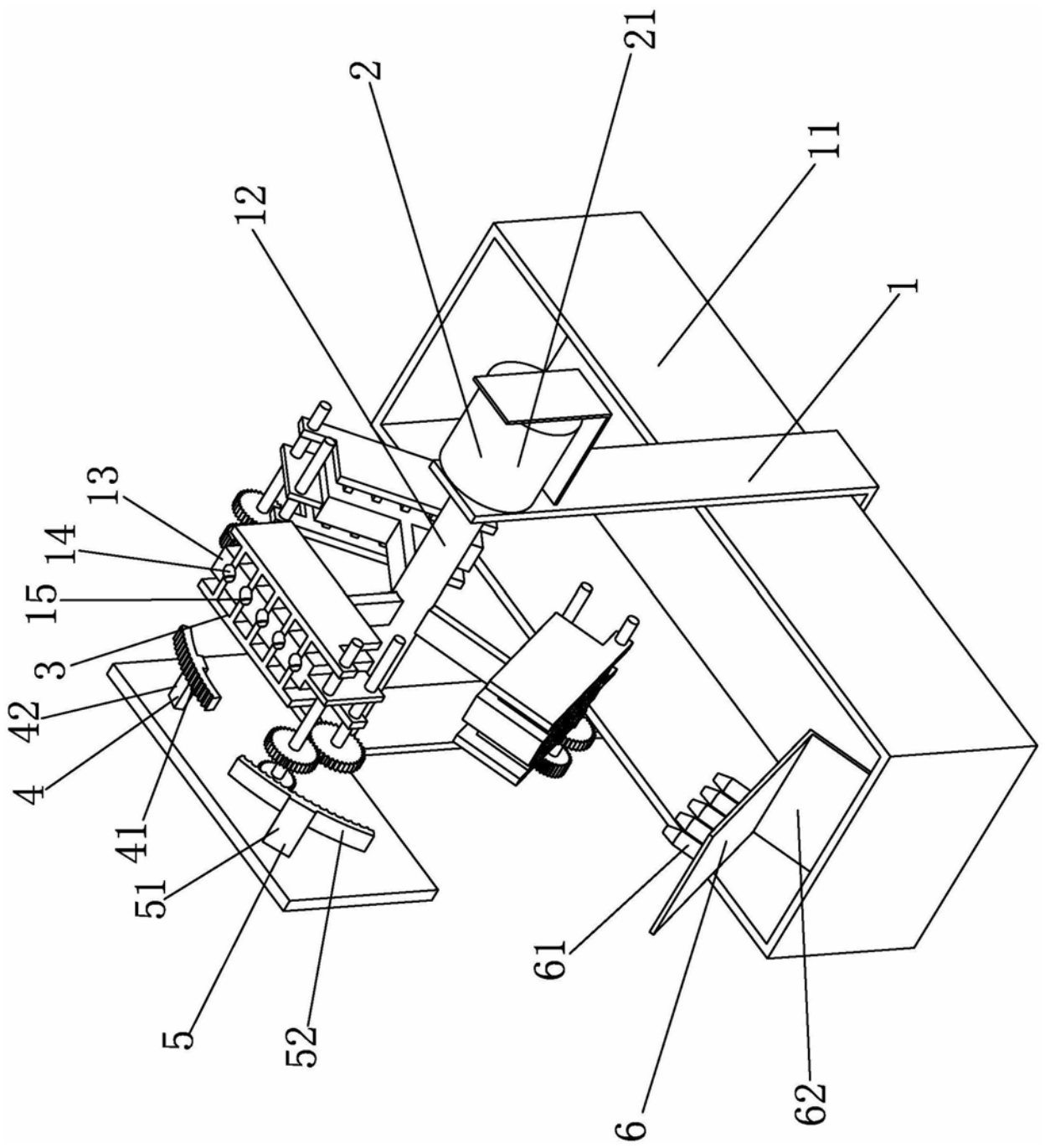


图1

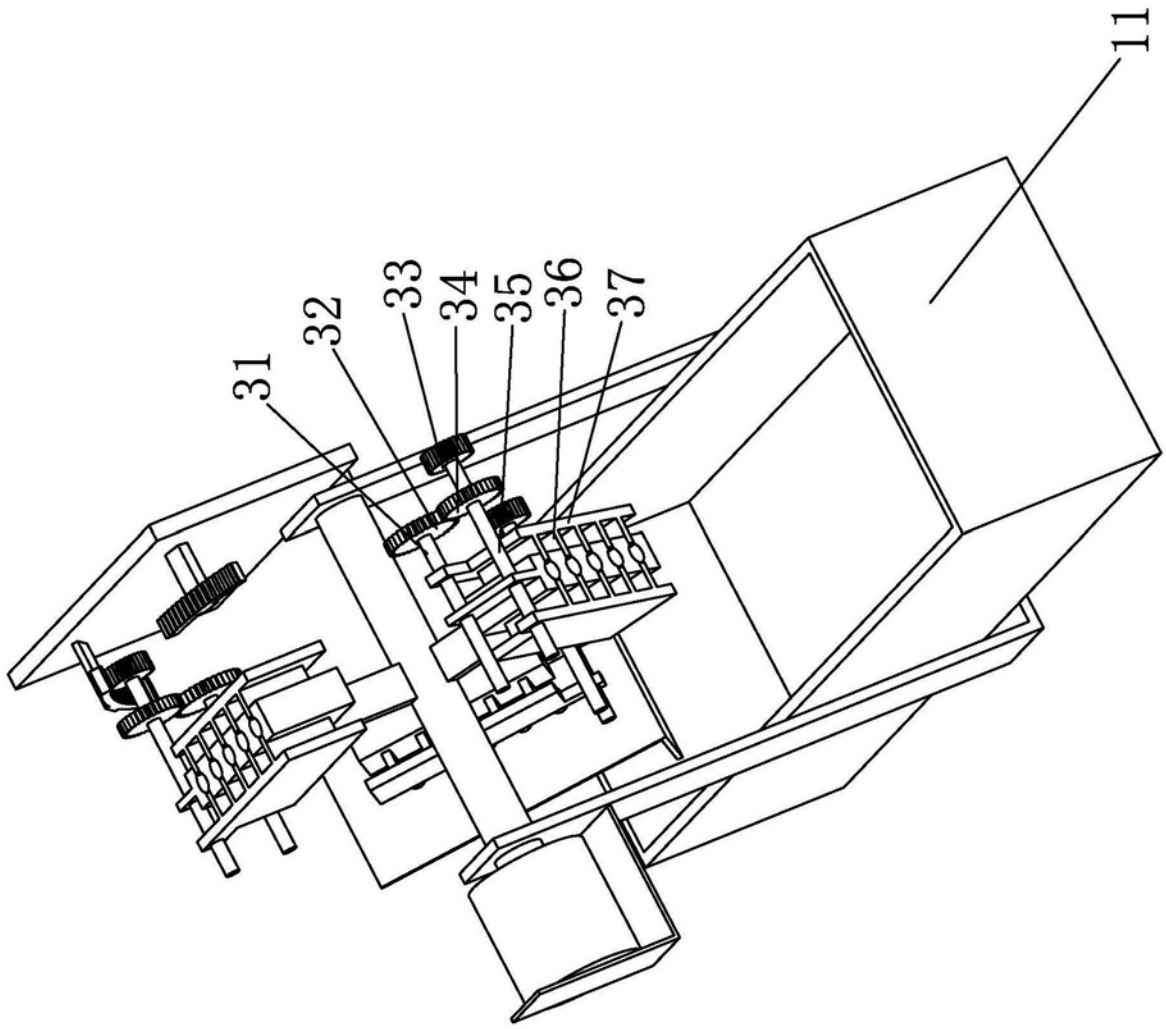


图2