



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216863602 U

(45) 授权公告日 2022.07.01

(21) 申请号 202220416463.6

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 漳州水仙药业股份有限公司

地址 363005 福建省漳州市芗城区南山路1号

(72) 发明人 罗徐昇

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155

专利代理师 李蕾

(51) Int.Cl.

B67B 7/14 (2006.01)

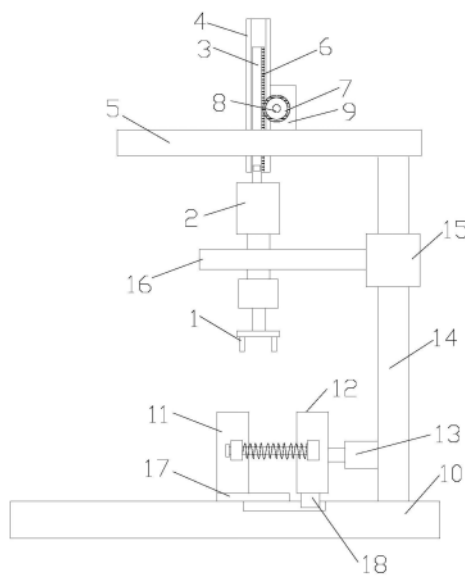
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精油灌装旋盖机

(57) 摘要

本实用新型涉及旋盖机技术领域,具体公开了一种精油灌装旋盖机,包括旋盖头、驱动电机、升降驱动机构和瓶身定位机构;所述旋盖头的顶端与驱动电机固定连接,驱动电机的顶端固定连接有升降滑杆,升降滑杆的内侧壁上设置有齿条组,齿条组啮合传动连接有传动齿轮,传动齿轮的中心处固定连接有驱动轴,驱动轴与升降电机的输出端连接;所述瓶身定位机构的下方安装有固定基座,瓶身定位机构包括安装在旋盖头正下方的固定筒、活动筒,活动筒远离固定筒的一面上连接有电动伸缩杆。本方案在传统的旋盖机上增设了旋盖头升降功能和瓶身定位功能,使得该旋盖机在实际使用时能够适用于多种高度的瓶身的旋盖需求,实现对瓶身的稳定定位的目的。



1. 一种精油灌装旋盖机,其特征在于:包括旋盖头(1)、驱动电机(2)、升降驱动机构和瓶身定位机构;所述旋盖头(1)的顶端与驱动电机(2)固定连接,驱动电机(2)的顶端固定连接有升降滑杆(3),升降滑杆(3)滑动设置在防护壳体(4)内,防护壳体(4)的顶端贯穿水平支架(5)设置;所述升降滑杆(3)的内侧壁上设置有齿条组(6),齿条组(6)啮合传动连接有传动齿轮(7),传动齿轮(7)的中心处固定连接有驱动轴(8),驱动轴(8)与升降电机(9)的输出端连接,升降电机(9)固定在水平支架(5)的顶端;

所述瓶身定位机构的下方安装有固定基座(10),瓶身定位机构包括安装在旋盖头(1)正下方的固定筒(11)、活动筒(12),固定筒(11)和活动筒(12)的截面均为弧形结构,活动筒(12)远离固定筒(11)的一面上连接有电动伸缩杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述水平支架(5)的底部固定连接有固定立柱(14),固定立柱(14)的底端固定在固定基座(10)上。

3. 根据权利要求2所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述固定立柱(14)上套设有连接滑套(15),连接滑套(15)上下滑动设置在固定立柱(14)上,连接滑套(15)的内侧壁固定连接有固定支架(16),驱动电机(2)固定在固定支架(16)上。

4. 根据权利要求1所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述防护壳体(4)上开设有供升降滑杆(3)上下滑动的升降滑槽,升降滑杆(3)的左右两侧均设置有连接滑块,升降滑杆(3)通过连接滑块滑动设置在升降滑槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述固定筒(11)的底部设置有用于放置瓶身的固定底座(17),固定底座(17)固定设置在固定基座(10)上。

6. 根据权利要求1所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述活动筒(12)的底部固定设置有滑动底座(18),固定基座(10)上开设有供滑动底座(18)左右滑动的滑动槽。

7. 根据权利要求1所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述固定筒(11)的左右两侧固定设置有固定连接块(19),活动筒(12)的左右两侧固定设置有滑动连接块(20),滑动连接块(20)与固定连接块(19)之间通过连接滑杆(21)滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种精油灌装旋盖机,其特征在于:所述固定连接块(19)上开设有连接孔,滑动连接块(20)靠近固定连接块(19)的一面上固定设置有连接滑杆(21),连接滑杆(21)贯穿连接孔设置,并与固定连接块(19)滑动连接,连接滑杆(21)上套设有缓冲弹簧(22)。

一种精油灌装旋盖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋盖机技术领域,具体为一种精油灌装旋盖机。

背景技术

[0002] 自动旋盖机是一种能够将瓶盖旋在瓶身上的装置,广泛地应用于日化、食品、医药等行业中,其结构一般包括有机架、动力传动装置和旋盖总成,旋盖总成中带有旋转件,动力装置带动旋转件转动,瓶盖卡在旋转件的卡头内,随着旋转件的旋转,瓶盖被旋紧在瓶身上。

[0003] 但是传统的精油灌装生产线中,单头旋盖机的旋盖头大多通过手来抬升或降低高度,再使用紧固件固定,操作十分繁琐;而且现有的旋盖机配备的瓶身定位机构大多存在稳定性不足的问题,需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精油灌装旋盖机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精油灌装旋盖机,包括旋盖头、驱动电机、升降驱动机构和瓶身定位机构;所述旋盖头的顶端与驱动电机固定连接,驱动电机的顶端固定连接在升降滑杆,升降滑杆滑动设置在防护壳体内,防护壳体的顶端贯穿水平支架设置;所述升降滑杆的内侧壁上设置有齿条组,齿条组啮合传动连接有传动齿轮,传动齿轮的中心处固定连接在驱动轴,驱动轴与升降电机的输出端连接,升降电机固定在水平支架的顶端;

[0006] 所述瓶身定位机构的下方安装有固定基座,瓶身定位机构包括安装在旋盖头正下方的固定筒、活动筒,固定筒和活动筒的截面均为弧形结构,活动筒远离固定筒的一面上连接有电动伸缩杆。

[0007] 优选的,所述水平支架的底部固定连接在固定立柱,固定立柱的底端固定在固定基座上。

[0008] 优选的,所述固定立柱上套设有连接滑套,连接滑套上下滑动设置在固定立柱上,连接滑套的内侧壁固定连接在固定支架,驱动电机固定在固定支架上。

[0009] 优选的,所述防护壳体上开设有供升降滑杆上下滑动的升降滑槽,升降滑杆的左右两侧均设置有连接滑块,升降滑杆通过连接滑块滑动设置在升降滑槽内。

[0010] 优选的,所述固定筒的底部设置有用于放置瓶身的固定底座,固定底座固定设置在固定基座上。

[0011] 优选的,所述活动筒的底部固定设置有滑动底座,固定基座上开设有供滑动底座左右滑动的滑动槽。

[0012] 优选的,所述固定筒的左右两侧固定设置有固定连接块,活动筒的左右两侧固定设置有滑动连接块,滑动连接块与固定连接块之间通过连接滑杆滑动连接。

[0013] 优选的,所述固定连接块上开设有连接孔,滑动连接块靠近固定连接块的一面上固定设置有连接滑杆,连接滑杆贯穿连接孔设置,并与固定连接块滑动连接,连接滑杆上套设有缓冲弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型提供了一种精油灌装旋盖机,本方案在传统的旋盖机上增设有旋盖头升降功能和瓶身定位功能,使得该旋盖机在实际使用时能够适用于多种高度的瓶身的旋盖需求,同时,能够实现对瓶身的稳定定位的目的,提高旋盖机的加工精度和效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的升降驱动机构的具体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的瓶身定位机构的具体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的瓶身定位机构处于工作状态时的具体结构示意图。

[0020] 图中:1、旋盖头;2、驱动电机;3、升降滑杆;4、防护壳体;5、水平支架;6、齿条组;7、传动齿轮;8、驱动轴;9、升降电机;10、固定基座;11、固定筒;12、活动筒;13、电动伸缩杆;14、固定立柱;15、连接滑套;16、固定支架;17、固定底座;18、滑动底座;19、固定连接块;20、滑动连接块;21、连接滑杆;22、缓冲弹簧。

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] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0023] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种精油灌装旋盖机,包括旋盖头1、驱动电机2、升降驱动机构和瓶身定位机构;旋盖头1的顶端与驱动电机2固定连接,驱动电机2的顶端固定连接升降滑杆3,升降滑杆3滑动设置在防护壳体4内,防护壳体4的顶端贯穿水平支架5设置;升降滑杆3的内侧壁上设置有齿条组6,齿条组6啮合传动连接有传动齿轮7,传动齿轮7的中心处固定连接驱动轴8,驱动轴8与升降电机9的输出端连接,升降电机9固定在水平支架5的顶端;

[0025] 瓶身定位机构的下方安装有固定基座10,瓶身定位机构包括安装在旋盖头1正下

方的固定筒11、活动筒12,固定筒11和活动筒12的截面均为弧形结构,活动筒12远离固定筒11的一面上连接有电动伸缩杆13。

[0026] 进一步的,水平支架5的底部固定连接固定立柱14,固定立柱14的底端固定在固定基座10上。

[0027] 进一步的,固定立柱14上套设有连接滑套15,连接滑套15上下滑动设置在固定立柱14上,连接滑套15的内侧壁固定连接固定支架16,驱动电机2固定在固定支架16上。

[0028] 进一步的,防护壳体4上开设有供升降滑杆3上下滑动的升降滑槽,升降滑杆3的左右两侧均设置有连接滑块,升降滑杆3通过连接滑块滑动设置在升降滑槽内。

[0029] 进一步的,固定筒11的底部设置有用于放置瓶身的固定底座17,固定底座17固定设置在固定基座10上。

[0030] 进一步的,活动筒12的底部固定设置有滑动底座18,固定基座10上开设有供滑动底座18左右滑动的滑动槽。

[0031] 进一步的,固定筒11的左右两侧固定设置有固定连接块19,活动筒12的左右两侧固定设置有滑动连接块20,滑动连接块20与固定连接块19之间通过连接滑杆21滑动连接。

[0032] 进一步的,固定连接块19上开设有连接孔,滑动连接块20靠近固定连接块19的一面上固定设置有连接滑杆21,连接滑杆21贯穿连接孔设置,并与固定连接块19滑动连接,连接滑杆21上套设有缓冲弹簧22。

[0033] 工作原理:在该旋盖机实际使用时,操作人员将待加工的瓶身放置在固定底座17上,然后启动电动伸缩杆13,使得电动伸缩杆13推动活动筒12,使得活动筒12逐渐靠近固定筒11直至夹紧瓶身,通过旋盖头1将瓶盖旋盖在瓶身顶端,在连接滑杆21的导向作用下,通过固定连接块19对活动筒12起到一定的限位的作用,通过缓冲弹簧22对活动筒12起到一定的缓冲的作用。

[0034] 当需要调节旋盖头1的高度时,操作人员启动升降电机9,使得升降电机9带动传动齿轮7旋转,传动齿轮7通过与升降滑杆3上的齿条组6的啮合传动连接,使得升降滑杆3带动驱动电机2升降至合适的位置,进而实现对旋盖头1高度调节的目的,使其适用于多种高度瓶身的旋盖需求。

[0035] 值得注意的是:整个装置通过控制器对其实现控制,由于控制器为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0036] 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。

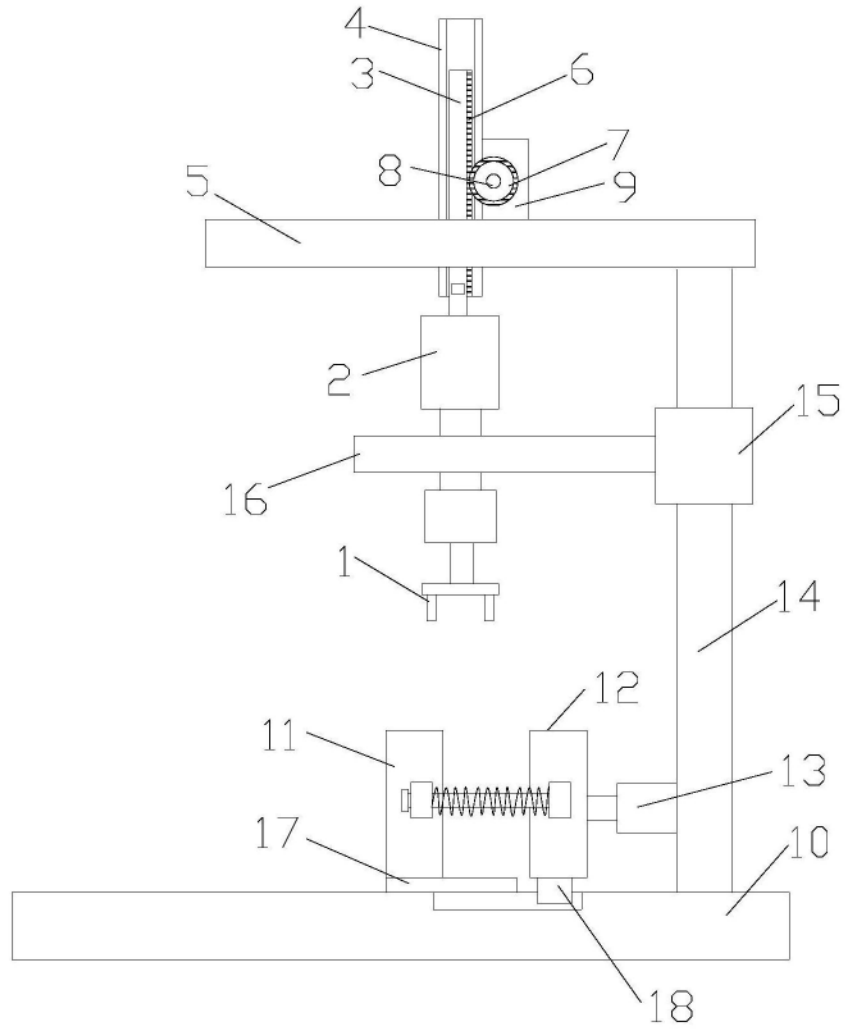


图1

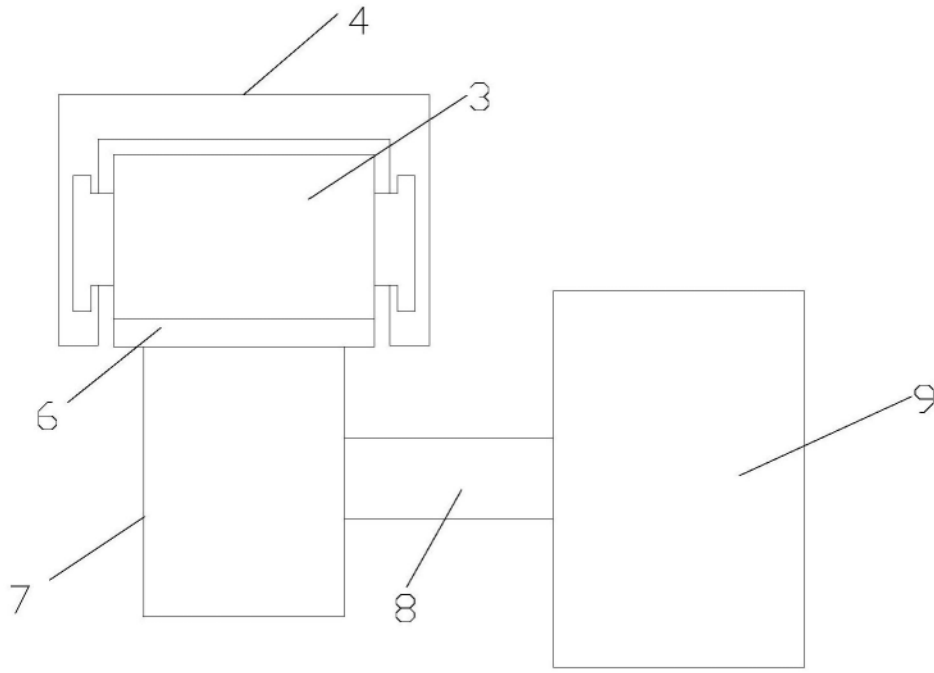


图2

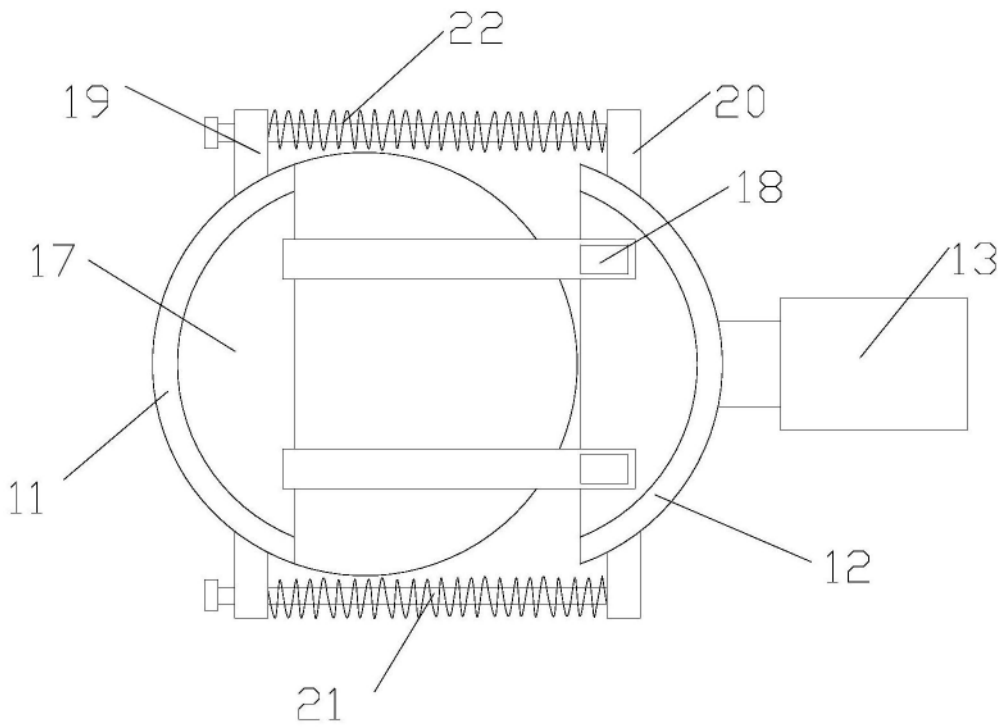


图3

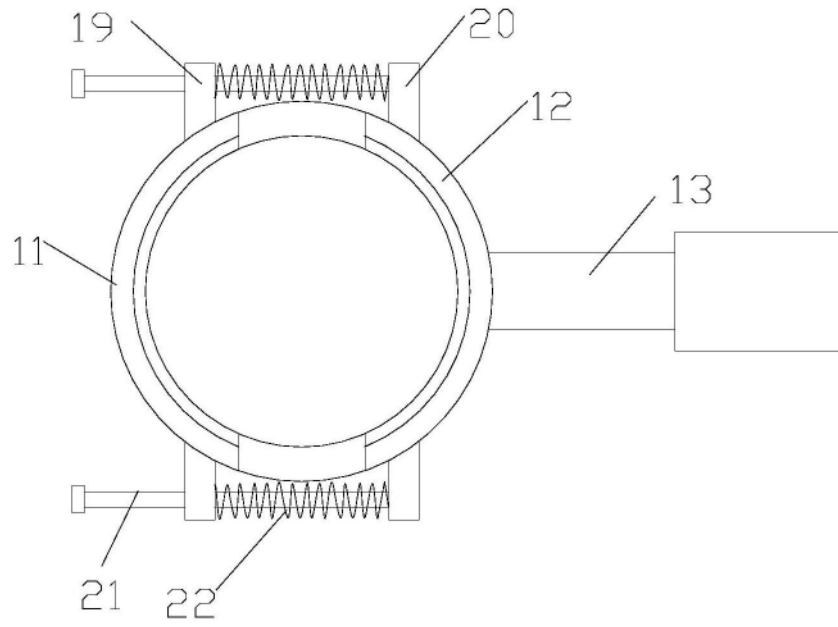


图4