



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220723520 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202321838725.9

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 青岛金博锐肥业股份有限公司  
地址 266000 山东省青岛市胶州市九龙街  
道办事处工业园

(72) 发明人 杨桂珍 陈冠栋 尉秀丽

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34180  
专利代理师 郭淑芬

(51) Int. Cl.  
B67B 3/20 (2006.01)

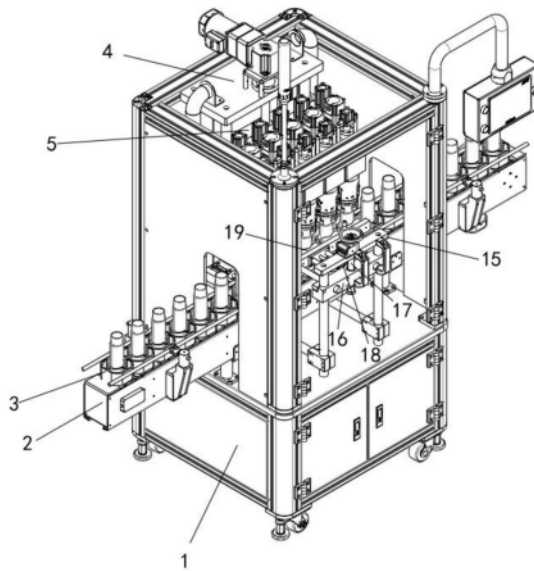
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种肥料灌装旋盖结构

(57) 摘要

本实用新型属于旋盖机构的技术领域,公开了一种肥料灌装旋盖结构,包括机架,所述机架中部固定安装有直线输送机,所述直线输送机上端固定安装有多个固定筒,所述旋盖头内壁固定安装有斜块,所述旋盖头内部滑动连接有连接杆,所述连接杆左右两侧均固定安装有弹簧,所述弹簧外壁固定安装有移动块,所述移动块与斜块相接触,所述移动块底部固定安装有夹持块,本实用新型提出一种肥料灌装旋盖结构,当需要对圆形以外的瓶盖进行旋盖时,旋盖头不断下移,从而推动连接杆,连接杆受力带动移动块向下移动,在移动块下移过程中移动块外壁的阻力消失,通过弹簧将移动块向外移动,从而带动夹持块外移,从而对不同类型的瓶盖进行固定并进行旋盖操作。



1. 一种肥料灌装旋盖结构,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)中部固定安装有直线输送机(2),所述直线输送机(2)上端固定安装有多个固定筒(3),所述机架(1)上端固定安装有电缸滑台(4),所述电缸滑台(4)的滑台外壁固定安装有连接架(5),所述连接架(5)前侧固定安装有多个电机(6),所述电机(6)的输出轴端部固定安装有旋盖头(7),所述旋盖头(7)外壁固定安装有机械爪(8),所述旋盖头(7)内壁固定安装有斜块(9),所述旋盖头(7)内部滑动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)左右两侧均固定安装有弹簧(11),所述弹簧(11)外壁固定安装有移动块(12),所述移动块(12)与斜块(9)相接触,所述移动块(12)底部固定安装有夹持块(13)。

2. 如权利要求1所述的一种肥料灌装旋盖结构,其特征在于:所述机架(1)底部固定安装有滑轮(14)。

3. 如权利要求1所述的一种肥料灌装旋盖结构,其特征在于:所述直线输送机(2)前侧固定安装有固定杆(15),所述固定杆(15)下端滑动连接有移动板(16),所述移动板(16)内壁固定安装有电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)的输出轴端部固定安装有卡块(19)。

4. 如权利要求3所述的一种肥料灌装旋盖结构,其特征在于:所述固定杆(15)内部螺纹连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)下端与移动板(16)螺纹连接。

5. 如权利要求4所述的一种肥料灌装旋盖结构,其特征在于:所述螺纹杆(17)上端设置有摩擦纹。

6. 如权利要求3所述的一种肥料灌装旋盖结构,其特征在于:所述机架(1)上端外壁固定安装有电控柜(20),所述直线输送机(2)、电缸滑台(4)和电动伸缩杆(18)均通过电控柜(20)驱动。

## 一种肥料灌装旋盖结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于旋盖设备的技术领域,具体为一种肥料灌装旋盖结构。

### 背景技术

[0002] 旋盖设备是一种用于自动完成瓶盖旋紧作业的机械设备,广泛应用于食品、饮料、医药、化工等行业中。其主要设计原理是通过自动上下瓶盖和调整扭矩输出,实现对瓶身上各种材质和大小的瓶盖进行精准旋紧。

[0003] 如公告号CN216190964U的一种高效自动旋盖设备,此旋盖设备只是对圆形瓶盖进行旋盖操作,为了解决上述问题,故提出一种肥料灌装旋盖结构。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了使旋盖设备可以对不同类型的瓶盖进行旋盖操作。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种肥料灌装旋盖结构,包括机架,所述机架中部固定安装有直线输送机,所述直线输送机上端固定安装有多个固定筒,所述机架上端固定安装有电缸滑台,所述电缸滑台的滑台外壁固定安装有连接架,所述连接架前侧固定安装有多个电机,所述电机的输出轴端部固定安装有旋盖头,所述旋盖头外壁固定安装有机械爪,所述旋盖头内壁固定安装有斜块,所述旋盖头内部滑动连接有连接杆,所述连接杆左右两侧均固定安装有弹簧,所述弹簧外壁固定安装有移动块,所述移动块与斜块相接触,所述移动块底部固定安装有夹持块。

[0006] 通过上述技术方案,将所需旋盖的瓶子放入固定筒内部,通过直线输送机将固定筒移动至旋盖头下端,通过电缸滑台带动连接架向下移动,通过机械爪对瓶盖进行拾取,拾取完毕后通过电机带动旋盖头旋转,从而对圆形瓶盖进行旋盖操作,当需要对圆形以外的瓶盖进行旋盖时,旋盖头不断下移,从而推动连接杆,连接杆受力带动移动块向下移动,在移动块下移过程中移动块外壁的阻力消失,通过弹簧将移动块向外移动,从而带动夹持块外移,从而对不同类型的瓶盖进行固定并进行旋盖操作。

[0007] 在一优选的实施方式中,所述机架底部固定安装有滑轮。

[0008] 通过上述技术方案,通过设置滑轮便于对设备进行移动。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述直线输送机前侧固定安装有固定杆,所述固定杆下端滑动连接有移动板,所述移动板内壁固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴端部固定安装有卡块。

[0010] 通过上述技术方案,在旋盖过程中,通过电动伸缩杆将卡块向外伸出,从而对瓶子进行固定,防止瓶子在旋盖过程中发生转动。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述固定杆内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆下端与移动板螺纹连接。

[0012] 通过上述技术方案,通过旋转螺纹杆从而使移动板上下移动,从而使设备可以对不同大小的瓶子进行固定。

[0013] 在一优选的实施方式中,所述螺纹杆上端设置有摩擦纹。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述机架上端外壁固定安装有电控柜,所述直线输送机、电缸滑台和电动伸缩杆均通过电控柜驱动。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型提出一种肥料灌装旋盖结构,为了使旋盖设备可以对不同类型的瓶盖进行旋盖操作。

[0016] 将所需旋盖的瓶子放入固定筒内部,通过直线输送机将固定筒移动至旋盖头下端,通过电缸滑台带动连接架向下移动,通过机械爪对瓶盖进行拾取,拾取完毕后通过电机带动旋盖头旋转,从而对圆形瓶盖进行旋盖操作,当需要对圆形以外的瓶盖进行旋盖时,旋盖头不断下移,从而推动连接杆,连接杆受力带动移动块向下移动,在移动块下移过程中移动块外壁的阻力消失,通过弹簧将移动块向外移动,从而带动夹持块外移,从而对不同类型的瓶盖进行固定并进行旋盖操作。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视图;

[0019] 图3为本实用新型中旋盖头的剖面图。

[0020] 图中标记:1-机架;2-直线输送机;3-固定筒;4-电缸滑台;5-连接架;6-电机;7-旋盖头;8-机械爪;9-斜块;10-连接杆;11-弹簧;12-移动块;13-夹持块;14-滑轮;15-固定杆;16-移动板;17-螺纹杆;18-电动伸缩杆;19-卡块;20-电控柜。

### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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] 下面将结合图1-图3对本实用新型实施例的一种肥料灌装旋盖结构进行详细的说明。

[0023] 实施例:

[0024] 一种肥料灌装旋盖结构,包括机架1,机架1底部固定安装有滑轮14,通过设置滑轮14便于对设备进行移动,机架1中部固定安装有直线输送机2,直线输送机2上端固定安装有多个固定筒3,将所需旋盖的瓶子放入固定筒3内部,通过直线输送机2将固定筒3移动至旋盖头7下端。

[0025] 机架1上端固定安装有电缸滑台4,电缸滑台4的滑台外壁固定安装有连接架5,连接架5前侧固定安装有多个电机6,电机6的输出轴端部固定安装有旋盖头7,旋盖头7外壁固定安装有机械爪8,旋盖头7内壁固定安装有斜块9,旋盖头7内部滑动连接有连接杆10,连接杆10左右两侧均固定安装有弹簧11,弹簧11外壁固定安装有移动块12,移动块12与斜块9相接触,移动块12底部固定安装有夹持块13,通过电缸滑台4带动连接架5向下移动,通过机械爪8对瓶盖进行拾取,拾取完毕后通过电机6带动旋盖头7旋转,从而对圆形瓶盖进行旋盖操

作,当需要对圆形以外的瓶盖进行旋盖时,旋盖头7不断下移,从而推动连接杆10,连接杆10受力带动移动块12向下移动,在移动块12下移过程中移动块12外壁的阻力消失,通过弹簧11将移动块12向外移动,从而带动夹持块13外移,从而对不同类型的瓶盖进行固定并进行旋盖操作。

[0026] 直线输送机2前侧固定安装有固定杆15,固定杆15下端滑动连接有移动板16,移动板16内壁固定安装有电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的输出轴端部固定安装有卡块19,在旋盖过程中,通过电动伸缩杆18将卡块19向外伸出,从而对瓶子进行固定,防止瓶子在旋盖过程中发生转动,固定杆15内部螺纹连接有螺纹杆17,螺纹杆17上端设置有摩擦纹,螺纹杆17下端与移动板16螺纹连接,通过旋转螺纹杆17从而使移动板16上下移动,从而使设备可以对不同大小的瓶子进行固定。

[0027] 工作原理:

[0028] 将所需旋盖的瓶子放入固定筒3内部,通过直线输送机2将固定筒3移动至旋盖头7下端,通过电缸滑台4带动连接架5向下移动,通过机械爪8对瓶盖进行拾取,拾取完毕后通过电机6带动旋盖头7旋转,从而对圆形瓶盖进行旋盖操作,当需要对圆形以外的瓶盖进行旋盖时,旋盖头7不断下移,从而推动连接杆10,连接杆10受力带动移动块12向下移动,在移动块12下移过程中移动块12外壁的阻力消失,通过弹簧11将移动块12向外移动,从而带动夹持块13外移,从而对不同类型的瓶盖进行固定并进行旋盖操作。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

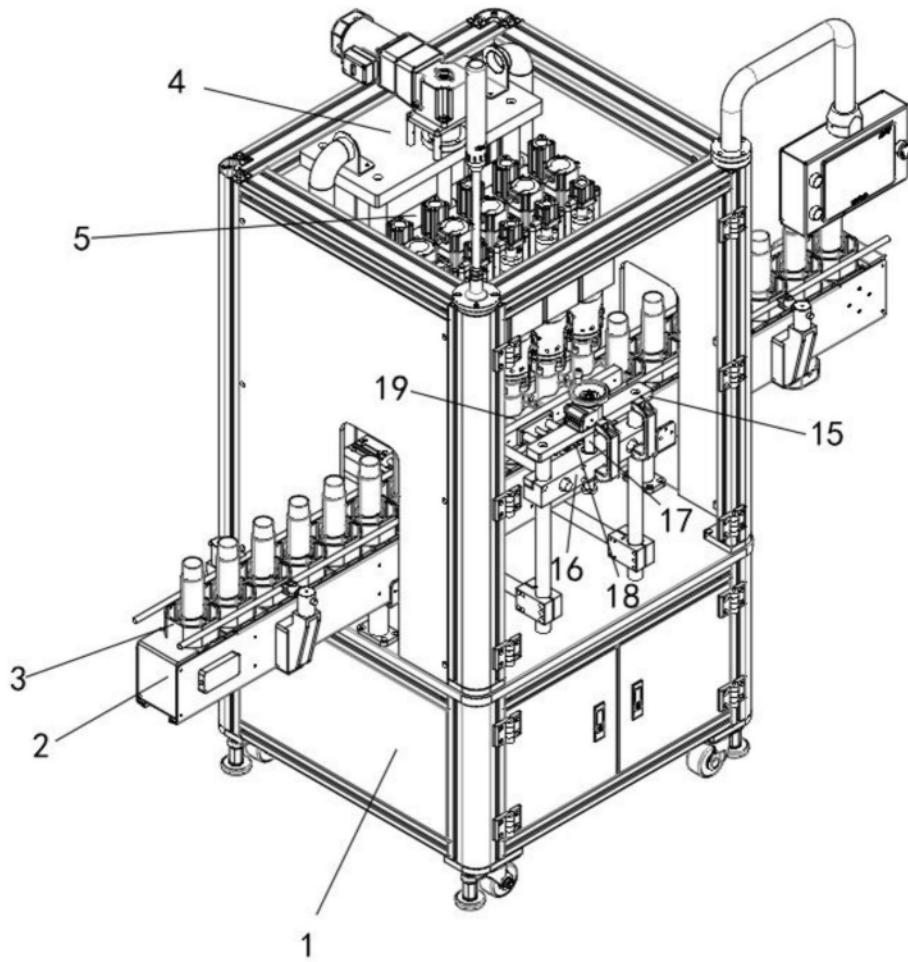


图1

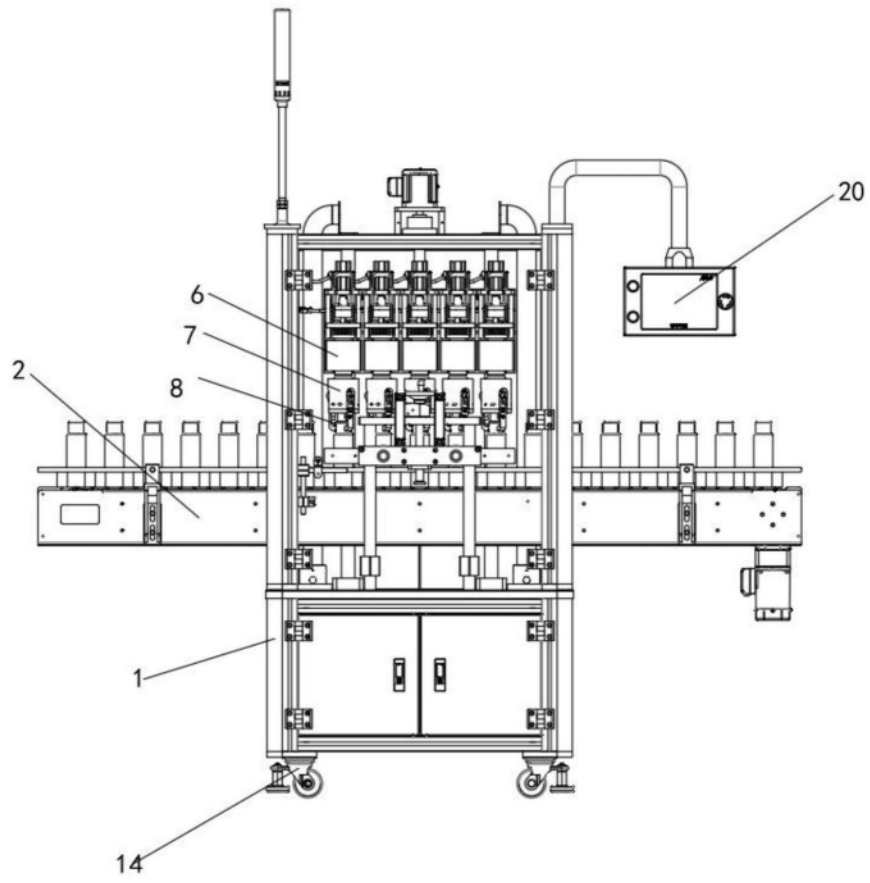


图2

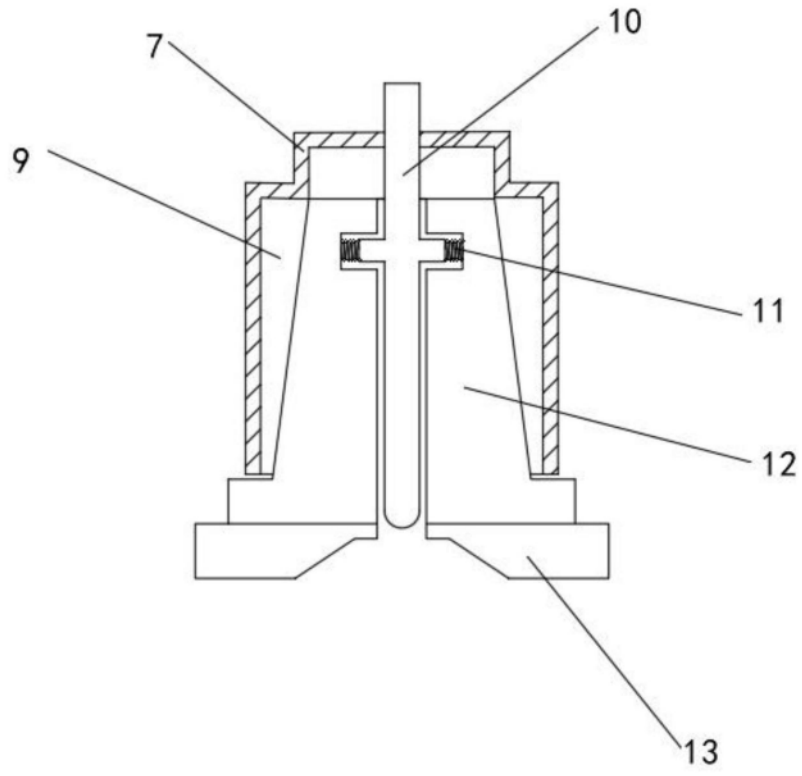


图3