



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210503286 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921126950.3

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 优龙(唐山)新材料有限公司

地址 063000 河北省唐山市海港开发区海港大路东侧港欣街北侧(生产经营地:唐山海港开发区3号路南)

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 姬学森

(51)Int.Cl.

B65B 3/04(2006.01)

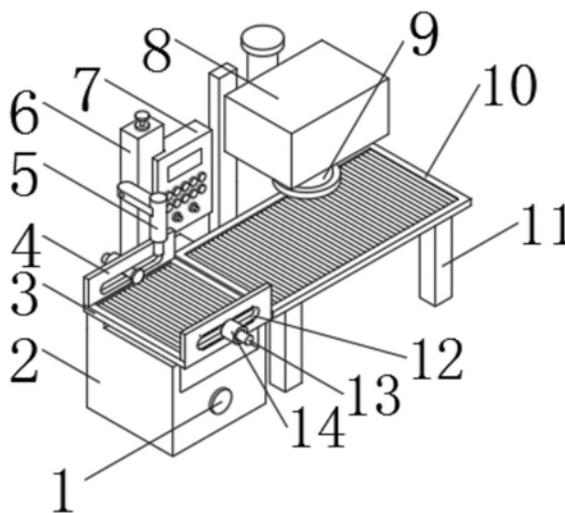
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保耐高温液体涂料新型灌装线

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,包括灌装台、限位机构和升降机构,所述限位机构包括升降板,所述升降板的两端均固定连接有限位抵片,所述限位抵片的内部滑动连接有主轴滑槽,所述主轴滑槽的内部滑动连接有主轴,所述主轴的一端固定连接有限位抵片;通过限位抵片和限位抵片的设计,便于对盛装容器进行夹持固定,避免盛装容器在盛装过程中发生偏移移动造成漏液现象,通过限位抵片的设计,便于限位抵片的限位固定,通过限位抵片和限位抵片的设计,便于通过限位抵片实现对限位抵片的限位,同时便于限位抵片的水平滑动,通过限位抵片的设计,便于将升降板向上顶起。



1. 一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,包括灌装台(2)、限位机构和升降机构,其特征在于:所述限位机构包括升降板(3),所述升降板(3)的两端均固定连接有边板(4),所述边板(4)贯穿表面开设有主轴滑槽(12),所述主轴滑槽(12)的内部滑动连接有主轴(13),所述主轴(13)的一端固定连接有限位抵片(17),所述主轴(13)的另一端外表面套接有主轴外套(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述升降机构包括转轮轴(21),所述转轮轴(21)套接于灌装台(2)的内部,所述转轮轴(21)的一端固定连接有转轮(1),所述转轮轴(21)的另一端固定连接有第一伞齿轮(22),所述第一伞齿轮(22)的另一端卡合连接有第二伞齿轮(23),所述第二伞齿轮(23)的上表面固定连接有丝杆(24),所述丝杆(24)的顶端卡合连接有撑板(25),所述撑板(25)的顶端固定连接有顶片(26),所述顶片(26)与升降板(3)的下表面相抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述灌装台(2)的外表面一侧固定连接有固定立柱(6),所述固定立柱(6)的外表面一侧固定连接有灌装头(5),所述固定立柱(6)的外表面另一侧固定连接有操作面板(7),所述灌装台(2)的外侧设置有封装台(10),所述封装台(10)的下表面固定连接有封装主架(11),所述封装台(10)的外表面一侧固定连接有封装机箱(8),所述封装机箱(8)的下表面固定连接有封装头(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述主轴外套(14)的内部位于主轴(13)的外表面套接有弹簧(18),且所述弹簧(18)的一端与主轴(13)的外表面固定连接,所述弹簧(18)的另一端与主轴外套(14)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述主轴外套(14)的一端固定连接有外套滑凸(16),所述升降板(3)的外表面位于外套滑凸(16)的端部开设有外套滑槽(15),且所述外套滑槽(15)与外套滑凸(16)匹配卡合连接。

6. 根据权利要求2所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述撑板(25)的中心位置贯穿表面开设有丝杆槽(27),所述丝杆槽(27)与丝杆(24)匹配卡合连接。

7. 根据权利要求2所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述升降板(3)的上表面固定连接有导向柱(20),所述灌装台(2)的上表面开设有导向槽(19),所述导向槽(19)与导向柱(20)活动套接。

8. 根据权利要求3所述的一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,其特征在于:所述升降板(3)和封装台(10)的上表面均通过转轴活动连接有辊轴,所述操作面板(7)外接电源。

一种环保耐高温液体涂料新型灌装线

技术领域

[0001] 本实用新型属于液体灌装技术领域,具体涉及一种环保耐高温液体涂料新型灌装线。

背景技术

[0002] 液体的灌装线是通过流水线的工作模式实现对液体的灌装、封盖等多项操作,从而实现液体从原始状态到最终状态的一体化完成线路,在这个线路中,一般需要用到灌装机、封盖机等多个设备,现市面上的液体灌装线仍存在各种各样的不足,难以满足实际生产的需要。

[0003] 如授权公告号为CN208561657U的实用新型所公开的一种直线式液体灌装机,其虽然实现了调节灌装头的高度和调节夹具的距离,但是并未解决灌装头在上下调节时存在一些不便操作的问题,如:灌装头一般与固定柱直接连接,在调节时需要连同固定柱一同调节,使得调节的操作较为复杂,另外,在对盛装容器进行夹持固定时,不易对夹持的夹具进行任何位置的限位,为此我们提出一种环保耐高温液体涂料新型灌装线。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,以解决上述背景技术中提出的灌装头在上下调节时存在一些不便操作的问题,如:灌装头一般与固定柱直接连接,在调节时需要连同固定柱一同调节,使得调节的操作较为复杂,另外,在对盛装容器进行夹持固定时,不易对夹持的夹具进行任何位置的限位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,包括灌装台、限位机构和升降机构,所述限位机构包括升降板,所述升降板的两端均固定连接有边板,所述边板贯穿表面开设有主轴滑槽,所述主轴滑槽的内部滑动连接有主轴,所述主轴的一端固定连接有限位抵片,所述主轴的另一端外表面套接有主轴外套。

[0006] 优选的,所述升降机构包括转轮轴,所述转轮轴套接于灌装台的内部,所述转轮轴的一端固定连接有转轮,所述转轮轴的另一端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的另一端卡合连接有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮的上表面固定连接有丝杆,所述丝杆的顶端卡合连接有撑板,所述撑板的顶端固定连接有顶片,所述顶片与升降板的下表面相抵接。

[0007] 优选的,所述灌装台的外表面一侧固定连接有固定立柱,所述固定立柱的外表面一侧固定连接有灌装头,所述固定立柱的外表面另一侧固定连接有操作面板,所述灌装台的外侧设置有封装台,所述封装台的下表面固定连接有封装主架,所述封装台的外表面一侧固定连接有封装机箱,所述封装机箱的下表面固定连接有封装头。

[0008] 优选的,所述主轴外套的内部位于主轴的外表面套接有弹簧,且所述弹簧的一端与主轴的外表面固定连接,所述弹簧的另一端与主轴外套的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述主轴外套的一端固定连接有外套滑凸,所述升降板的外表面位于外套滑凸的端部开设有外套滑槽,且所述外套滑槽与外套滑凸匹配卡合连接。

[0010] 优选的,所述撑板的中心位置贯穿表面开设有丝杆槽,所述丝杆槽与丝杆匹配卡合连接。

[0011] 优选的,所述升降板的上表面固定连接有导向柱,所述灌装台的上表面开设有导向槽,所述导向槽与导向柱活动套接。

[0012] 优选的,所述升降板和封装台的上表面均通过转轴活动连接有辊轴,所述操作面板外接电源。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 通过主轴和限位抵片的设计,便于对盛装容器进行夹持固定,避免盛装容器在盛装过程中发生偏移移动造成漏液现象,通过主轴滑槽的设计,便于主轴的水平移动,通过弹簧的设计,便于实现主轴和限位抵片的限位固定,通过主轴外套和外套滑槽的设计,便于通过主轴外套实现对主轴的限位,同时便于主轴外套的水平滑动。

[0015] (2) 通过撑板的设计,便于将升降板向上顶起,通过丝杆的设计,便于带动撑板在竖直方向的移动,通过第二伞齿轮和第一伞齿轮的设计,便于转轮轴和丝杆之间的连接,同时便于将转轮轴的旋转运动转化为丝杆在竖直方向的直线运动,通过转轮的设计,便于实现转轮轴的旋转,通过导向槽和导向柱的设计,便于为升降板在竖直方向的运动提供导向。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中主轴滑槽和主轴的连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型主轴和主轴外套的连接剖视图;

[0019] 图4为本实用新型图1中部分结构的剖视图;

[0020] 图5为本实用新型撑板的结构示意图。

[0021] 图中:1、转轮;2、灌装台;3、升降板;4、边板;5、灌装头;6、固定立柱;7、操作面板;8、封装机箱;9、封装头;10、封装台;11、封装主架;12、主轴滑槽;13、主轴;14、主轴外套;15、外套滑槽;16、外套滑凸;17、限位抵片;18、弹簧;19、导向槽;20、导向柱;21、转轮轴;22、第一伞齿轮;23、第二伞齿轮;24、丝杆;25、撑板;26、顶片;27、丝杆槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种环保耐高温液体涂料新型灌装线,包括灌装台2、限位机构和升降机构,限位机构包括升降板3,升降板3的两端均固定连接有限位抵片17,限位抵片17的设计,便于对盛装容器进行夹持固定,避免盛装容器在盛装过程中发生偏移移动造成漏液现象,通过主轴滑槽12的设计,便于主轴13的水平移动,通过弹簧18的设计,便于实现主轴13和限位抵片17的限位固定,通过主轴外套14和外套滑槽15的设计,便于

通过主轴外套14实现对主轴13的限位,同时便于主轴外套14的水平滑动。

[0024] 为了便于实现升降板3在竖直方向的运动调节,本实施例中,优选的,升降机构包括转轮轴21,转轮轴21套接于灌装台2的内部,转轮轴21的一端固定连接于转轮1,转轮轴21的另一端固定连接于第一伞齿轮22,第一伞齿轮22的另一端卡合连接于第二伞齿轮23,第二伞齿轮23的上表面固定连接于丝杆24,丝杆24的顶端卡合连接于撑板25,撑板25的顶端固定连接于顶片26,顶片26与升降板3的下表面相抵接。

[0025] 为了便于实现液体的灌装,本实施例中,优选的,灌装台2的外表面一侧固定连接于固定立柱6,固定立柱6的外表面一侧固定连接于灌装头5,固定立柱6的外表面另一侧固定连接于操作面板7,灌装台2的外侧设置有封装台10,封装台10的下表面固定连接于封装主架11,封装台10的外表面一侧固定连接于封装机箱8,封装机箱8的下表面固定连接于封装头9。

[0026] 为了便于实现对主轴13的限位,本实施例中,优选的,主轴外套14的内部位于主轴13的外表面套接有弹簧18,且弹簧18的一端与主轴13的外表面固定连接,弹簧18的另一端与主轴外套14的内壁固定连接。

[0027] 为了便于主轴外套14的水平滑动,本实施例中,优选的,主轴外套14的一端固定连接于外套滑凸16,升降板3的外表面位于外套滑凸16的端部开设有外套滑槽15,且外套滑槽15与外套滑凸16匹配卡合连接。

[0028] 为了便于实现撑板25在丝杆24表面的上下移动,本实施例中,优选的,撑板25的中心位置贯穿表面开设有丝杆槽27,丝杆槽27与丝杆24匹配卡合连接。

[0029] 为了便于为升降板3在竖直方向的运动提供导向,本实施例中,优选的,升降板3的上表面固定连接于导向柱20,灌装台2的上表面开设有导向槽19,导向槽19与导向柱20活动套接。

[0030] 为了便于盛装容器的水平移动,本实施例中,优选的,升降板3和封装台10的上表面均通过转轴活动连接于辊轴,操作面板7外接电源。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置安装后,在灌装时,为了避免容器发生偏移,可以通过限位抵片17对容器进行弹性夹持,首先将容器放置到升降板3的合适位置,然后向外拉动主轴13,并通过外套滑槽15滑动主轴13至容器处,然后放开主轴13,在弹簧18的弹性作用下,限位抵片17被抵接在容器的外表面,从而实现对容器的抵接限位,在需要根据容器调节升降板3的上下高度时,转动转轮1,转轮1带动转轮轴21旋转,转轮轴21带动第一伞齿轮22旋转,第一伞齿轮22带动第二伞齿轮23旋转,第二伞齿轮23带动丝杆24转动,丝杆24在转动时带动撑板25上下移动,撑板25在向上移动时将升降板3向上顶起,撑板25在向下移动时,升降板3会在重力作用下向下移动,从而实现升降板3的上下移动调节。

[0032] 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。

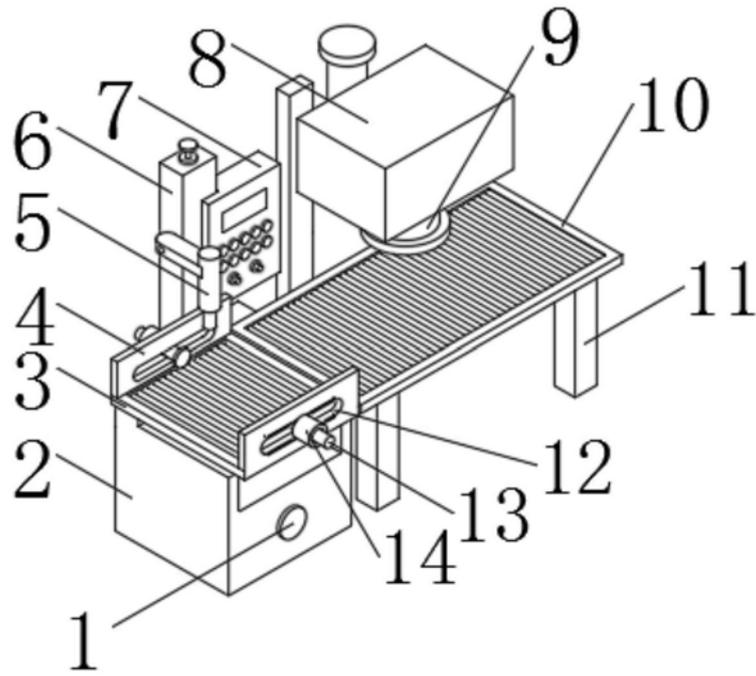


图1

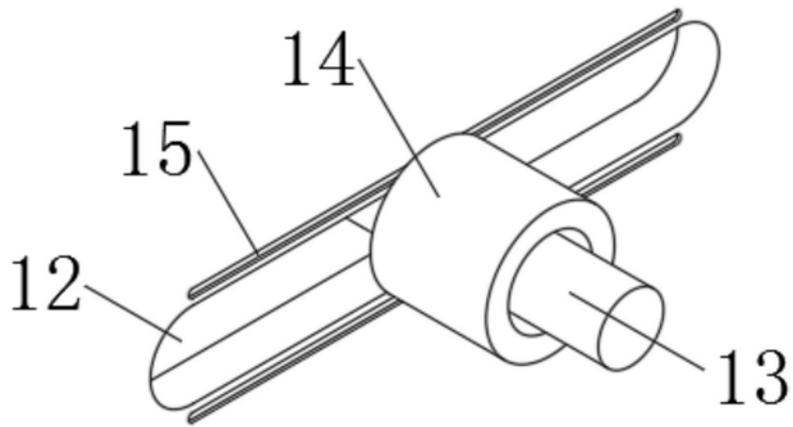


图2

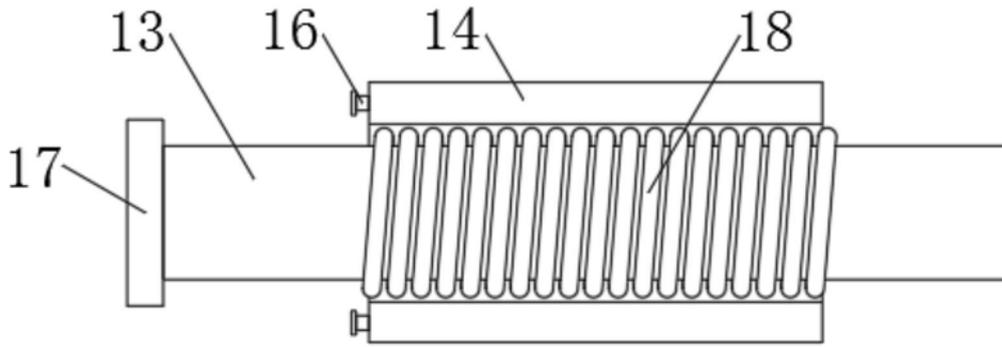


图3

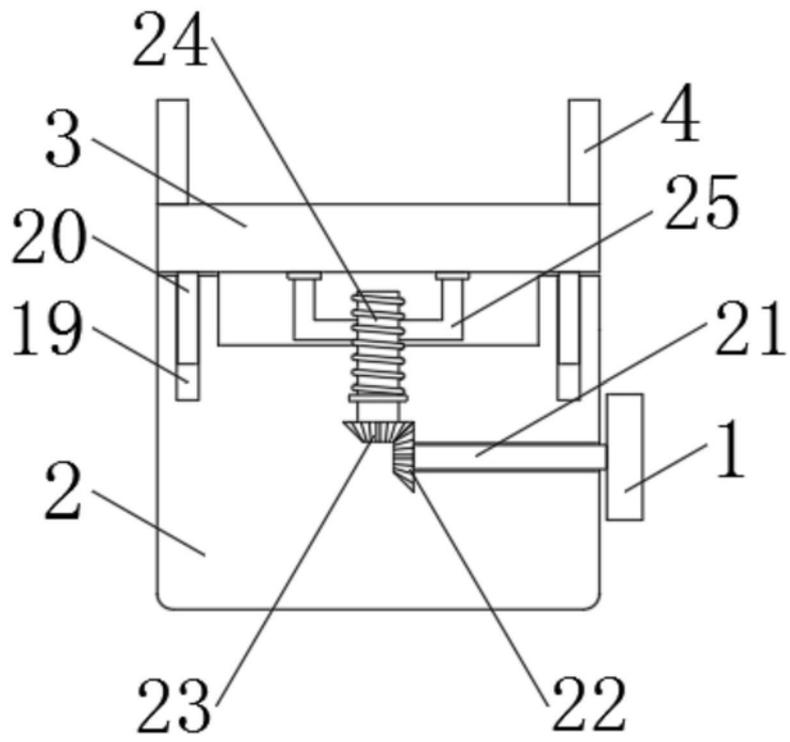


图4

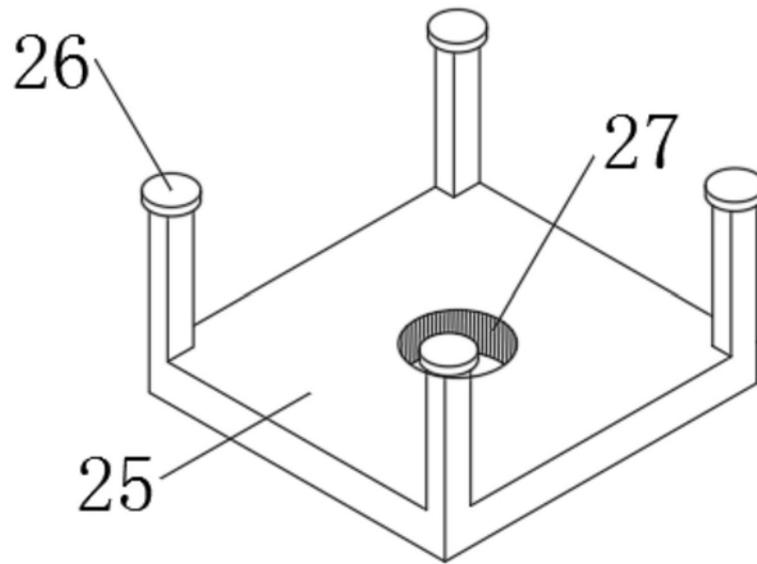


图5