



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207192770 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201820025126.8

(22)申请日 2018.01.08

(73)专利权人 金雪驰科技(马鞍山)有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山经济开发
区天门大道962号

(72)发明人 王蒙蒙 徐芹龙 马跃锋 付传瑞
张艳 王锐峰

(74)专利代理机构 安徽知问律师事务所 34134
代理人 平静 胡锋锋

(51)Int.Cl.

B67C 7/00(2006.01)

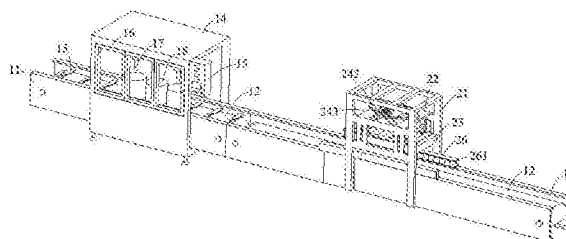
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种润滑油自动化罐装生产系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种润滑油自动化罐装生产系统,属于润滑油制备技术领域。本实用新型包括输送机构,沿所述输送机构的输送方向依次设置罐装机构和压盖机构,其中:所述的罐装机构在传送带上设置多个隔挡,罐装桶置于相邻两隔挡之间;罐装机构设置多个油枪,同时对多个罐装桶注油;所述的压盖机构在机座上设置导料道,导料道上部设置机架,机架内设置压盖框,压盖框能够沿机架在竖直方向移动,压盖框内部并排设置多个压辊。本实用新型结构简单,有效提高油品罐装作业的生产效率,降低了工人的劳动强度,自动化程度高,是一种技术性和经济性均优越的系统。



1. 一种润滑油自动化罐装生产系统,包括输送机构,其特征在于:沿所述输送机构的输送方向依次设置罐装机构和压盖机构,其中:

所述的罐装机构在传送带(12)上设置多个隔挡(13),罐装桶(18)置于相邻两隔挡(13)之间;罐装机构设置多个油枪(17),同时对多个罐装桶(18)注油;

所述的压盖机构在机座(11)上设置导料道(26),导料道(26)上部设置机架(21),机架(21)内设置压盖框(23),压盖框(23)能够沿机架(21)在竖直方向移动,压盖框(23)内部并排设置多个压辊(231)。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的机架(21)内部设置支板(22),该支板(22)上设置多个传动轮(242),传动轮(242)之间通过传动带(243)相连,其中一个传动轮(242)上设置手摇轮(241),另有两对角方向的传动轮(242)套设在丝杆(244)上,丝杆(244)穿过支板(22)连接压盖框(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的压盖框(23)上部设置横杆(251),该横杆(251)呈水平方向设置,丝杆(244)的底端连接横杆(251),横杆(251)的一端穿过机架(21)侧边开设的孔,且设置有指针(252),指针(252)侧边设置刻度尺(253)。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的压盖框(23)上部设置驱动电机,该驱动电机带动多个压辊(231)同步转动。

5. 根据权利要求4所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的导料道(26)在进料方向的一端设置喇叭口结构,该导料道(26)内部并排设置多个导料辊(261)。

6. 根据权利要求5所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的隔挡(13)能够沿传送带(12)的长度方向平行移动,该隔挡(13)与罐装桶(18)相接触的一侧开设有弧形凹槽。

7. 根据权利要求6所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的油枪(17)外部设置有防护罩(14),该防护罩(14)的一侧设置观察窗(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种润滑油自动化罐装生产系统,其特征在于:所述的罐装机构设置控制箱(15),该控制箱(15)内部设置控制电路,外部设置操控面板,油枪(17)、传送带(12)和压辊(231)的动作受控制箱(15)统一控制。

一种润滑油自动化罐装生产系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑油制备技术领域,更具体地说,涉及一种润滑油自动化罐装生产系统。

背景技术

[0002] 润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体润滑剂,主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。目前,世界上对润滑油的需求量很大。而对于润滑油的总体要求是降低摩擦阻力以节约能源,减少磨损以延长机械寿命,提高经济效益。

[0003] 现有的润滑油灌装一般都是采用人工进行灌装,人手把油瓶放在灌装的出油嘴位置,采用手动开关加油,到一定量后,再旋盖、压盖,整体操作过程比较耗费劳动力,且工作效率比较低。市场上也有少数机械化润滑油灌装设备,但是这些设备大多数自动化程度不高,生产效率也比较低,且灌装精度也达不到理想要求,并且还是需要人工辅助配合。

[0004] 中国专利号ZL201320637196.6,授权公告日为2014年7月16日,发明创造名称为:润滑油的灌装系统,该申请案包括输送机,沿所述输送机的输送方向依次设有灌装机、旋盖机、热密封机和激光打码机。输送机、灌装机、旋盖机、热密封机和激光打码机与控制器电连接。该申请案即是一款机械化润滑油灌装设备,其也存在灌装精度不高,需要人工辅助配合的问题。

[0005] 中国专利号ZL201720237194.6,授权公告日为2017年11月10日,发明创造名称为:一种食用油灌装机;该申请案包括高位油槽、中间分流通管、机架、升降机构、电控箱、灌装头、传输带、滚压盖机、增压泵。高位油槽设置在机架上方,高位油槽与储油罐通过进油管管道连接,进油管上设置有气动阀对进油管的闭合进行控制。中间分流通管设置在高位油槽下方,且与高位油槽管道连接。中间分流通管与灌装头间管道连接,且该管道连接线路依次设置有过滤器、流量计用于对罐装的油品过滤以及流量计算。该申请案主要适用于食用油灌装,能够保证食用油灌装容量的稳定,防止罐区油罐阀门、食用油灌装机进油阀门同时未关闭或关闭不严造成的跑油问题,但该申请案并不适用于润滑油的灌装,且结构设计复杂,不便控制。

发明内容

[0006] 1. 实用新型要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有技术中润滑油灌装机械自动化程度不高的问题,提供了一种润滑油自动化罐装生产系统,本实用新型提供的罐装生产系统结构简单,有效提高油品罐装作业的生产效率,降低了工人的劳动强度,自动化程度高,是一种技术性和经济性均优越的系统。

[0008] 2. 技术方案

[0009] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0010] 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,包括输送机构,沿所述输送机构的输送方向依次设置罐装机构和压盖机构,其中:所述的罐装机构在传送带上设置多个隔挡,罐装桶置于相邻两隔挡之间;罐装机构设置多个油枪,同时对多个罐装桶注油;所述的压盖机构在机座上设置导料道,导料道上部设置机架,机架内设置压盖框,压盖框能够沿机架在竖直方向移动,压盖框内部并排设置多个压辊。

[0011] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的机架内部设置支板,该支板上设置多个传动轮,传动轮之间通过传动带相连,其中一个传动轮上设置手摇轮,另有两对角方向的传动轮套设在丝杆上,丝杆穿过支板连接压盖框。

[0012] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的压盖框上部设置横杆,该横杆呈水平方向设置,丝杆的底端连接横杆,横杆的一端穿过机架侧边开设的孔,且设置有指针,指针侧边设置刻度尺。

[0013] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的压盖框上部设置驱动电机,该驱动电机带动多个压辊同步转动。

[0014] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的导料道在进料方向的一端设置喇叭口结构,该导料道内部并排设置多个导料辊。

[0015] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的隔挡能够沿传送带的长度方向平行移动,该隔挡与罐装桶相接触的一侧开设有弧形凹槽。

[0016] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的油枪外部设置有防护罩,该防护罩的一侧设置观察窗。

[0017] 作为本实用新型更进一步地改进,所述的罐装机构设置控制箱,该控制箱内部设置控制电路,外部设置操控面板,油枪、传送带和压辊的动作受控制箱统一控制。

[0018] 3.有益效果

[0019] 采用本实用新型提供的技术方案,与已有的公知技术相比,具有如下有益效果:

[0020] (1) 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,其沿输送机构的输送方向依次设置罐装机构和压盖机构,可对多个罐装桶同时注油,注满后罐装桶被输送机构输送到压盖机构,对罐装桶进行自动封盖,整个过程受控制箱统一控制,有效提高油品罐装作业的生产效率,降低了工人的劳动强度,自动化程度高,且该罐装生产系统结构简单,是一种技术性和经济性均优越的系统;

[0021] (2) 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,其压盖机构在机座上设置导料道,且导料道在进料方向的一端设置喇叭口结构,导料道内部并排设置多个导料辊,注满油的罐装桶在进入压盖机构之前,先经导料道的喇叭口结构疏导,进入压盖框的正下方,导料辊的设计也使得罐装桶的外表面不会因输送产生磨损,不致影响罐装桶的外观质量;

[0022] (3) 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,其在机架内部支板上设置多个传动轮,通过手摇轮转动,可经传动带带动传动轮转动,使得丝杆带动压盖框沿机架在竖直方向移动,针对不同大小型号的罐装桶,压盖框距下部传送带的距离可灵活调节,实现对不同大小型号罐装桶的封盖操作,灵活适用性更强;

[0023] (4) 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,其压盖框上部设置横杆,该横杆的一端穿过机架侧边开设的孔,且设置指针,指针侧边设置刻度尺,更便于针对不同大小型号的罐装桶,调节压盖框距下部传送带的距离,不用反复调试,节省了时间;

[0024] (5) 本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统,其隔挡能够沿传送带的长度方向平行移动,相邻两隔挡之间的间距能够根据罐装桶型号、桶径的不同得到灵活调节,该隔挡与罐装桶相接触的一侧开设有弧形凹槽,能够更稳定的定位罐装桶。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的压盖工位的立体结构示意图;

[0026] 图2为图1的局部放大图;

[0027] 图3为本实用新型的一种润滑油自动化罐装生产系统的结构示意图。

[0028] 示意图中的标号说明:

[0029] 11、机座;12、传送带;13、隔挡;14、防护罩;15、控制箱;16、观察窗;17、油枪;18、罐装桶;21、机架;22、支板;23、压盖框;231、压辊;241、手摇轮;242、传动轮;243、传动带;244、丝杆;251、横杆;252、指针;253、刻度尺;26、导料道;261、导料辊。

具体实施方式

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0031] 实施例1

[0032] 结合图3,本实施例的一种润滑油自动化罐装生产系统,包括输送机构,该输送机构包括机座11和传送带12,传送带12由电机带动旋转,沿传送带12的输送方向依次设置罐装机构和压盖机构,其中:罐装机构和压盖机构的传送带12独立运行,所述的罐装机构在传送带12上设置多个隔挡13,隔挡13随着传送带12同步运行,且隔挡13能够沿传送带12的长度方向平行移动,罐装桶18置于相邻两隔挡13之间,相邻两隔挡13之间的间距能够根据罐装桶型号、桶径的不同得到灵活调节,该隔挡13与罐装桶18相接触的一侧开设有弧形凹槽,能够更稳定的定位罐装桶。

[0033] 罐装机构设置三个油枪17,能够同时对三个罐装桶18注油,油枪17外部设置有防护罩14,该防护罩14的一侧设置观察窗16。工作人员可以通过观察窗16察看注油情况,且传送带12在油枪17的正下方设置有称重装置,称重装置实时检测罐装桶18的重量,并将该重量信号输送给罐装机构设置的控制箱15中,所述的控制箱15内部设置控制电路,外部设置操控面板,控制箱15内部控制电路能够根据检测到的信号统一控制油枪17、传送带12动作,注满油后自动输送罐装桶18至压盖机构,对罐装桶进行自动封盖。本实施例整个罐装过程受控制箱统一控制,有效提高油品罐装作业的生产效率,降低了工人的劳动强度,自动化程度高,且该罐装生产系统结构简单,是一种技术性和经济性均优越的系统。

[0034] 结合图1和图2,本实施例的压盖机构在机座11上设置导料道26,所述的导料道26在进料方向的一端设置喇叭口结构,且导料道26内部并排设置多个导料辊261。注满油的罐装桶在进入压盖机构之前,先经导料道26的喇叭口结构疏导,进入压盖框的正下方,导料辊261的设计也使得罐装桶的外表面不会因输送产生磨损,不致影响罐装桶的外观质量。

[0035] 导料道26上部设置机架21,所述的机架21内部设置支板22和压盖框23,该支板22上设置四个传动轮242,传动轮242之间通过传动带243相连,其中一个传动轮242上设置手摇轮241,另有两对角方向的传动轮242套设在丝杆244上,丝杆244穿过支板22,所述的压盖框23上部设置横杆251,该横杆251呈水平方向设置,丝杆244的底端连接横杆251,横杆251

的一端穿过机架21侧边开设的孔,且横杆251穿过机架21侧边开设的腰型孔的一端设置有指针252,指针252侧边设置刻度尺253。针对不同大小型号的罐装桶,可以通过转动手摇轮241,由主传动轮242经传动带243带动各辅传动轮242转动,两对角方向的辅传动轮242则会带动丝杆244旋转,进而使得压盖框23沿机架21在竖直方向移动,灵活调节压盖框距下部传送带的距离,实现对不同大小型号罐装桶的封盖操作,灵活适用性更强。横杆251一端设置指针252,更便于针对不同大小型号的罐装桶,调节压盖框距下部传送带的距离,不用反复调试,节省了时间。压盖框23内部并排设置多个压辊231,且所述的压盖框23上部设置驱动电机,该驱动电机带动多个压辊231同步转动。罐装桶18进入压盖机构后,随着传送带12的移动,压辊231在罐装桶盖体上滚动,实现可靠封盖。

[0036] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

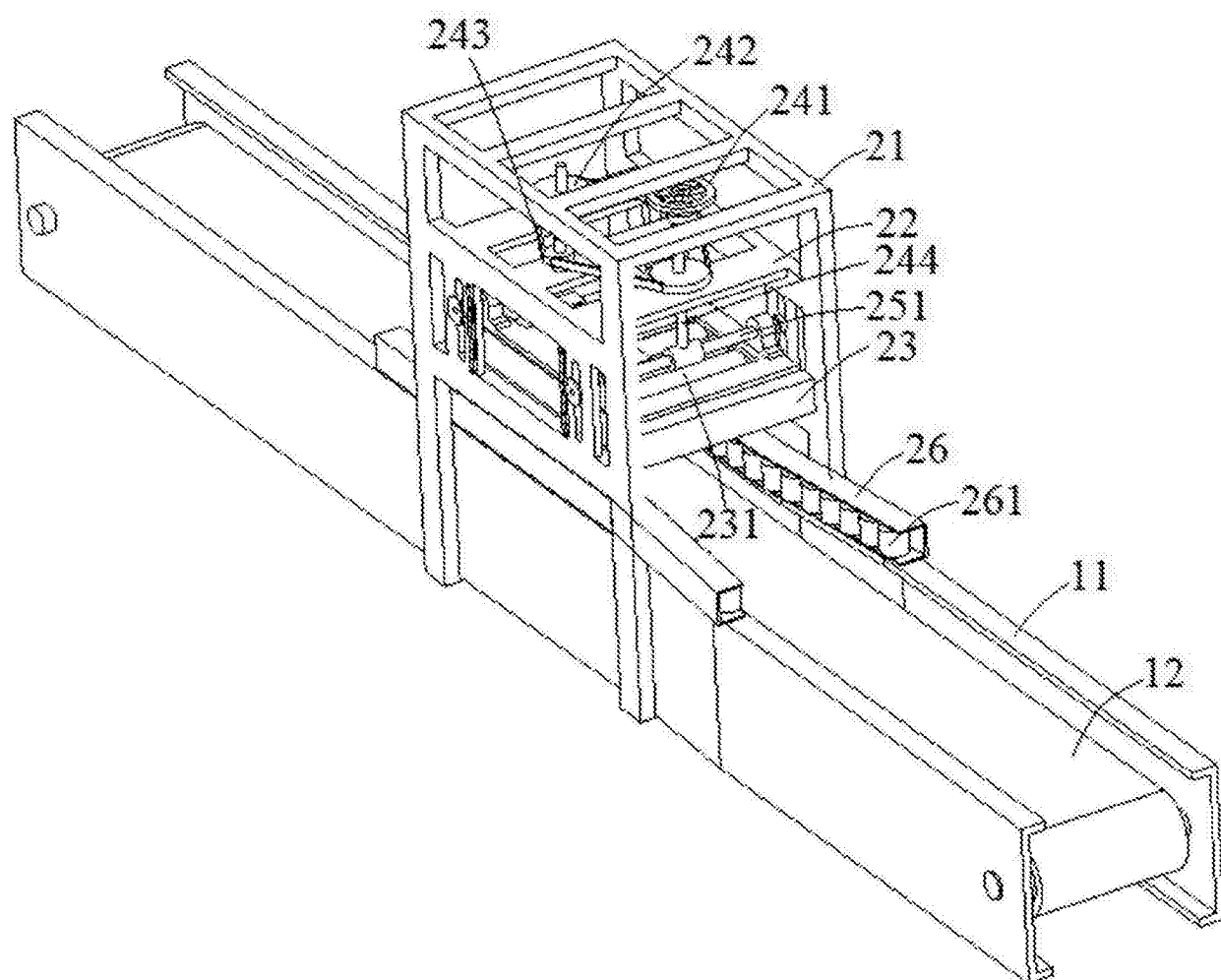


图1

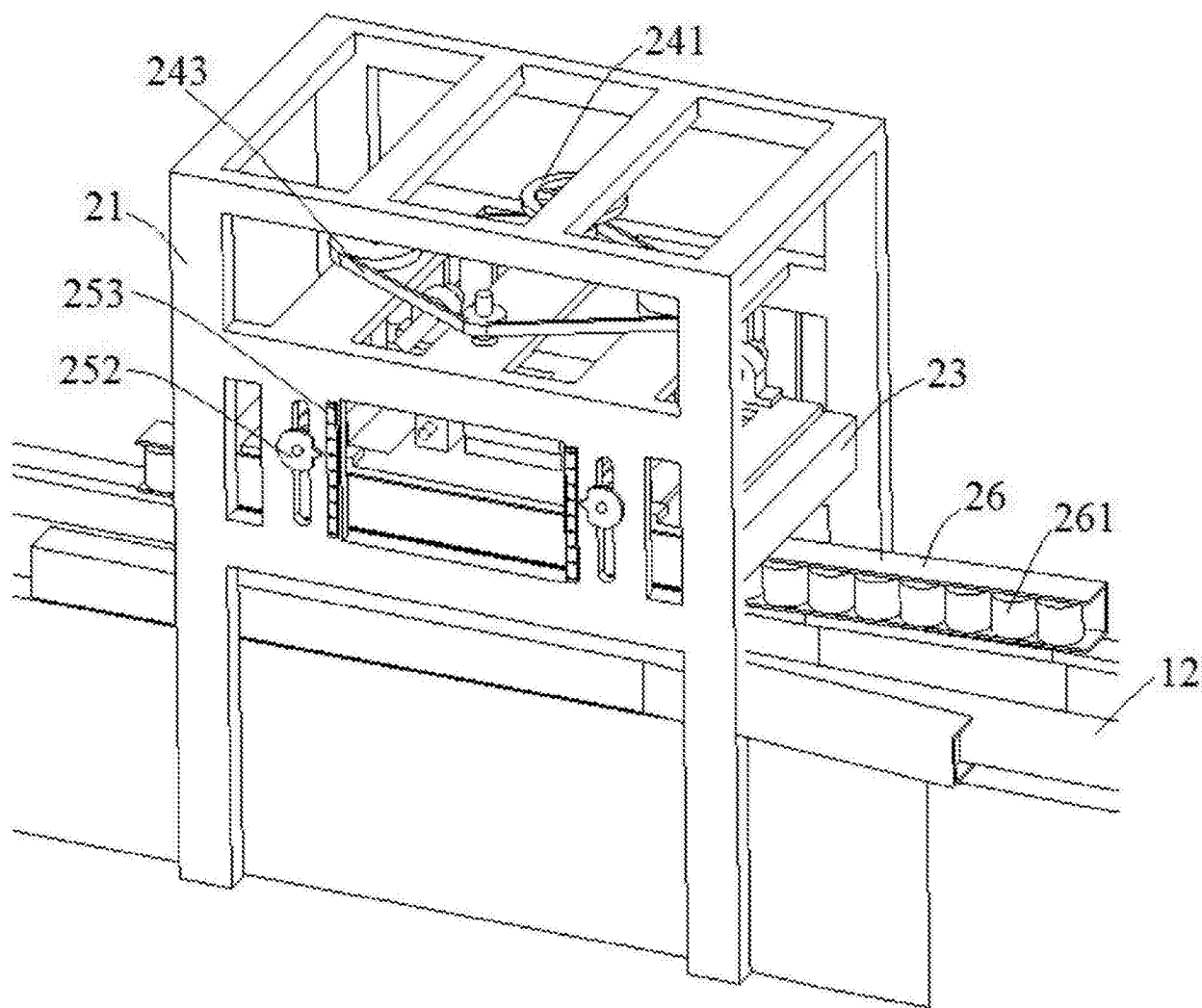


图2

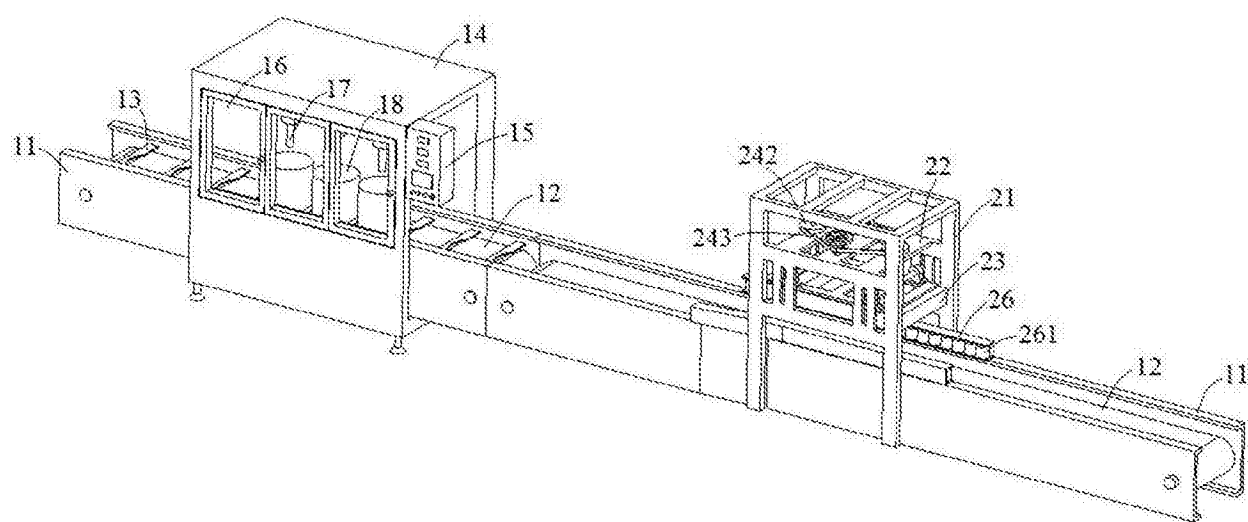


图3