



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109279126 B

(45) 授权公告日 2024.09.06

(21) 申请号 201811130094.9

B65C 9/18 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.27

B65C 9/26 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B65C 9/20 (2006.01)

申请公布号 CN 109279126 A

B65C 3/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.01.29

(73) 专利权人 中山市信华智能自动化设备有限  
公司

地址 528455 广东省中山市南区树涌工业  
园建南二路13号A幢一层

### (56) 对比文件

CN 103496552 A, 2014.01.08

CN 107810147 A, 2018.03.16

CN 203450813 U, 2014.02.26

CN 209177067 U, 2019.07.30

(72) 发明人 胡海滔 李杰宇

审查员 蒋滔

(74) 专利代理机构 广东科信锐智知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44710

专利代理师 白著芹

(51) Int. Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

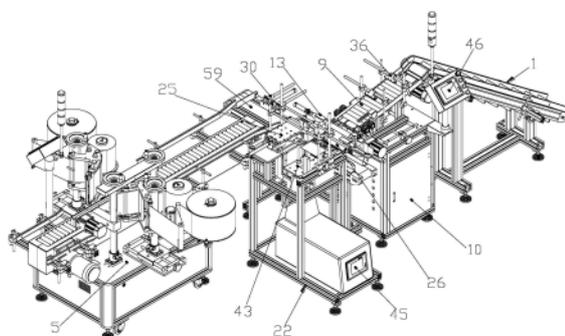
权利要求书3页 说明书8页 附图13页

### (54) 发明名称

一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法

### (57) 摘要

本发明公开了一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法,该包装生产线包括:输送装置,将底端的未包装的卷装保鲜袋依次输送至顶端;下料定位装置,与输送装置的顶端对接,依次将单个卷装保鲜袋输送至卷标处,对卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并转动;曲面贴标装置,设置在下料定位装置的下游位置处,在卷装保鲜袋的转动过程中,将标签输送至卷标处以使标签跟随卷装保鲜袋的转动而贴附到卷装保鲜袋上;过渡输送装置,设置在贴标处,对卷装保鲜袋进行输送;侧面贴标装置,设置在曲面贴标装置的下游位置处,对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行侧面贴标。本发明的包装生产线,实现了保鲜袋的从上料、定位、贴标的自动化包装,提高了包装效率,降低了人工成本。



1. 一种用于保鲜袋的包装生产线,其特征在于,包括:

输送装置,将底端的未包装的卷装保鲜袋依次输送至顶端;

下料定位装置,与所述输送装置的顶端对接,依次将单个所述卷装保鲜袋输送至位于所述下料定位装置下游位置处的卷标处,并对所述卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并转动;

曲面贴标装置,设置在所述下料定位装置的下游位置处,在所述卷装保鲜袋的转动过程中,将标签输送至所述卷标处以使所述标签跟随所述卷装保鲜袋的转动而贴附到所述卷装保鲜袋上;

过渡输送装置,设置在所述卷标处,对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行输送;

侧面贴标装置,设置在所述过渡输送装置的下游位置处,对曲面贴标后的所述卷装保鲜袋进行侧面贴标;

所述下料定位装置包括:

第二支架;

料道,设置在所述第二支架上,用于容纳被输送至所述下料定位装置上的卷装保鲜袋并输送所述卷装保鲜袋;

托板,与所述料道对接,所述托板可摆动的设置在所述料道的下游位置处,接收从所述料道上滑落的单个所述卷装保鲜袋,并将单个所述卷装保鲜袋定位在卷标处;

夹紧装置,设置在所述卷标处,从所述卷装保鲜袋的两端对被输送至所述卷标处的所述卷装保鲜袋进行夹紧并对该卷装保鲜袋进行旋转;

所述夹紧装置包括:

第一夹紧组件,可移动且可转动的设置在所述第二支架上;

第一夹紧驱动组件,与所述第一夹紧组件驱动连接,为所述第一夹紧组件提供移动的动力;

第一转动驱动组件,与所述第一夹紧组件传动连接,为所述第一夹紧组件提供转动的动力;

第二夹紧组件,可移动的设置所述第二支架上;

第二夹紧驱动组件,与所述第二夹紧组件驱动连接,为所述第二夹紧组件提供移动的动力;

当所述卷装保鲜袋到达所述卷标处时,所述第一夹紧组件与第二夹紧组件相向运动,以夹紧二者之间的卷装保鲜袋,且所述第一夹紧组件在所述第一转动驱动组件的驱动作用下,带动所述卷装保鲜袋进行转动;

所述下料定位装置还包括:

第一挡块和设置在所述第一挡块上方的第二挡块,所述第一挡块和第二挡块,可伸缩的设置所述料道下游位置处且设置在所述料道的两侧,所述第一挡块对应待贴标处;

当检测到曲面贴标完成时,第一挡块收缩以使所述待贴标处的所述卷装保鲜袋下滑至所述贴标处进行贴标,此时,第二挡块收缩以使与所述待贴标处相邻的另一所述卷装保鲜袋下滑至所述待贴标处,同时第一挡块伸出以阻挡住此时下滑到所述待贴标处的另一所述卷装保鲜袋;

所述曲面贴标装置包括:

第三支架;

储标板,设置在所述第三支架上,对叠放的标签进行支撑;

标签升降驱动组件,与所述储标板螺纹连接,驱动所述储标板上下升降;

喷胶装置,设置在所述储标板上方,对所述储标板上放置的位于上端的所述标签进行喷胶;

吸标送标装置,设置在储标板上方,吸取喷胶后的所述标签并将所述标签吸附至所述贴标处;

扶标装置,设置在所述贴标处下方,在所述贴标处的所述卷装保鲜袋转动过程中,与所述卷装保鲜袋保持接触并在所述夹紧装置的转动作用下,辅助所述夹紧装置将所述标签贴附至所述卷装保鲜袋上;

吸标送标装置包括:支撑板、滑动组件、升降组件和吸盘;滑动组件滑动设置在支撑板上,升降组件可升降地设置在滑动组件上;滑动组件包括:导轨,设置在支撑板上;滑块,滑动设置在导轨上;升降组件,设置在滑块上,具有可上下升降的升降端,吸盘安装在该升降端上;

扶标装置包括:压辊组件及压辊驱动组件;压辊驱动组件,一端固定在第三支架上,另一端为移动端;压辊组件可转动地设置在所述移动端上,该压辊驱动组件驱动压辊组件向侧上方的卷标处侧移,以与卷标处的卷装保鲜袋抵接,通过压辊组件的转动,此处的标签跟随压辊组件转动而转动完成卷标过程;

曲面贴标装置还包括:标签升降驱动组件,该标签升降驱动组件包括电机和螺杆,螺杆的一端与电机固定连接,另一端与储标板螺纹连接,电机转动带动螺杆转动,螺杆带动储标板上下升降。

2. 如权利要求1所述的用于保鲜袋的包装生产线,其特征在于,所述输送装置包括:

第一支架;

第一输送组件,所述第一输送组件具有横向设置的用于阻挡所述卷装保鲜袋下滑的第一挡板,所述第一输送组件可移动的设置所述第一支架上,所述卷装保鲜袋由底端被输送至顶端;

驱动组件,与所述第一输送组件传动连接。

3. 如权利要求1所述的用于保鲜袋的包装生产线,其特征在于,所述下料定位装置还包括:两毛刷结构,沿所述料道的送料方向对称设置或横向设置在所述料道的上方,对进入下料定位装置的所述卷装保鲜袋进行扶正。

4. 如权利要求1所述的用于保鲜袋的包装生产线,其特征在于,所述过渡输送装置包括:

第四支架;

第二输送组件,可转动的设置在所述第四支架上,用于将掉落至所述输送组件上的贴标后的所述卷装保鲜袋输送至输送组件的下游位置处;

推料组件,可以移动的设置所述输送组件的下游位置处,将所述输送组件末端的卷装保鲜袋推动至所述侧面贴标装置中。

5. 如权利要求4所述的用于保鲜袋的包装生产线,其特征在于,所述推料组件包括:

推块,可移动的设置所述第四支架上;

推块驱动组件,与所述推块驱动连接,用于为所述推块提供动力。

6. 一种保鲜袋包装方法,其特征在于,使用权利要求1-5任一项所述的用于保鲜袋的包装生产线进行贴标,所述包装方法包括:

通过所述输送装置将底端的未包装的卷装保鲜袋依次输送至顶端;

通过所述下料定位装置依次将单个所述卷装保鲜袋输送至位于所述下料定位装置下游位置处的卷标处,并对所述卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并转动;

在所述卷装保鲜袋的转动过程中,通过所述曲面贴标装置将标签输送至所述卷标处以使所述标签跟随所述卷装保鲜袋的转动而贴附到所述卷装保鲜袋上;

通过所述过渡输送装置对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行输送;

通过所述侧面贴标装置,对曲面贴标后的所述卷装保鲜袋进行侧面贴标。

## 一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于保鲜袋包装生产技术领域,尤其涉及一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法。

### 背景技术

[0002] 保鲜袋,主要用于保藏蔬菜、水果、谷物、熟食等其他食物的袋子,在日常生活中使用非常广泛。保鲜袋按制作材质分为聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚偏二氯乙烯(PVDC)等种类。由于保鲜袋是人们日常生活的必需品,因此市场需求量非常大。

[0003] 目前保鲜袋的包装仍然采用人工包装,每一个保鲜袋的贴标都需要人工贴标,包装方面需要大量的人力,然而人工包装效率低,成本又高。

### 发明内容

[0004] (一)发明目的

[0005] 本发明的目的是提供一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法,解决了保鲜袋的生产效率低、人工成本高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题,本发明一方面提供了一种用于保鲜袋的包装生产线,包括:

[0008] 输送装置,将底端的未包装的卷装保鲜袋依次输送至顶端;

[0009] 下料定位装置,与输送装置的顶端对接,依次将单个卷装保鲜袋输送至位于下料定位装置下游位置处的卷标处,并对卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并转动;

[0010] 曲面贴标装置,设置在下料定位装置的下游位置处,在卷装保鲜袋的转动过程中,将标签输送至卷标处以使标签跟随卷装保鲜袋的转动而贴附到卷装保鲜袋上;

[0011] 过渡输送装置,设置在贴标处,用于对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行输送;

[0012] 侧面贴标装置,设置在过渡输送装置的下游位置处,对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行侧面贴标。

[0013] 进一步地,输送装置包括:

[0014] 第一支架;

[0015] 第一输送组件,输送组件具有横向设置的用于阻挡卷装保鲜袋下滑的第一挡板,输送组件可移动的设置第一支架上,卷装保鲜袋由底端被输送至顶端;

[0016] 驱动组件,与第一输送组件传动连接。

[0017] 进一步地,下料定位装置包括:

[0018] 第二支架;

[0019] 料道,设置在第二支架上,用于容纳被输送至下料定位装置上的卷装保鲜袋进行输送并输送卷装保鲜袋;

[0020] 托板,与料道对接,托板可摆动的设置在料道的下游位置处,接收从料道上滑落的单个卷装保鲜袋,并将单个卷装保鲜袋定位在卷标处。

[0021] 夹紧装置,设置在卷标处,从卷装保鲜袋的两端对被输送至卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并对该卷装保鲜袋进行旋转。

[0022] 进一步地,夹紧装置包括:

[0023] 第一夹紧组件,可移动且可转动的设置在第二支架上;

[0024] 第一夹紧驱动组件,与第一夹紧组件驱动连接,为第一夹紧组件提供移动的动力;

[0025] 第一转动驱动组件,与第一夹紧组件传动连接,为第一夹紧组件提供转动的动力;

[0026] 第二夹紧组件,可移动的设置第二支架上;

[0027] 第二夹紧驱动组件,与第二夹紧组件驱动连接,为第二夹紧组件提供移动的动力;

[0028] 当卷装保鲜袋到达卷标处时,第一夹紧组件与第二夹紧组件相向运动,以夹紧二者之间的卷装保鲜袋,且第一夹紧组件在第一转动驱动组件的驱动作用下,带动卷装保鲜袋进行转动。

[0029] 进一步地,下料定位装置还包括:

[0030] 第一挡块和设置在第一挡块上方的第二挡块,第一挡块和第二挡块,可伸缩的设置于料道下游位置处且设置在料道的两侧,第一挡块对应待贴标处;

[0031] 当检测到曲面贴标完成时,第一挡块收缩以使待贴标处的卷装保鲜袋下滑至贴标处进行贴标,此时,第二挡块收缩以使与待贴标处相邻的另一卷装保鲜袋下滑至待贴标处,同时第一挡块伸出以阻挡住此时下滑到待贴标处的另一卷装保鲜袋。

[0032] 进一步地,下料定位装置还包括:两毛刷结构,沿料道的送料方向对称设置,对进入下料定位装置的卷装保鲜袋进行扶正。

[0033] 进一步地,曲面贴标装置包括:

[0034] 第三支架;

[0035] 储标板,设置在第三支架上,对叠放的标签进行支撑;

[0036] 标签升降驱动组件,与储标板螺纹连接,驱动储标板上下升降;

[0037] 喷胶装置,设置在储标板上方,对储标板上放置的位于上端的标签进行喷胶;

[0038] 吸标送标装置,设置在储标板上方,吸取喷胶后的标签并将标签吸附至贴标处;

[0039] 扶标装置,设置在贴标处下方,在贴标处的卷装保鲜袋转动过程中,与卷装保鲜袋保持接触并在夹紧装置的转动作用下,辅助夹紧装置将标签贴附至卷装保鲜袋上。

[0040] 进一步地,过渡输送装置包括:

[0041] 第四支架;

[0042] 第二输送组件,可转动的设置在第四支架上,用于将掉落至第二输送组件上的贴标后的卷装保鲜袋输送至输送组件的下游位置处;

[0043] 推料组件,可以移动的设置于输送组件的下游位置处,将输送组件末端的卷装保鲜袋推动至侧面贴标装置中。

[0044] 进一步地,推料组件包括:

[0045] 推块,可移动的设置于第四支架上;

[0046] 推块驱动组件,与推块驱动连接,用于为推块提供动力。

[0047] 本发明另一方面提供了一种保鲜袋贴标方法,使用上述的保鲜袋贴标封膜生产线进行贴标,该贴标方法包括:

[0048] 通过输送装置将底端的未包装的卷装保鲜袋依次输送至顶端;

- [0049] 通过下料定位装置依次将单个卷装保鲜袋输送至位于下料定位装置下游位置处的卷标处,并对卷标处的卷装保鲜袋进行夹紧并转动;
- [0050] 在卷装保鲜袋的转动过程中,通过曲面贴标装置将标签输送至卷标处以使标签跟随卷装保鲜袋的转动而贴附到卷装保鲜袋上;
- [0051] 通过过渡输送装置对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行输送;
- [0052] 通过侧面贴标装置,对曲面贴标后的卷装保鲜袋进行侧面贴标。
- [0053] (三)有益效果
- [0054] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:
- [0055] 1.本发明的用于保鲜袋的包装生产线通过设置输送装置、下料定位装置、曲面贴标装置、过渡输送装置和侧面贴标装置,实现了保鲜袋包装的自动化,与现有技术相比,本发明的用于保鲜袋的包装生产线提高了保鲜袋的包装效率、降低了人工成本;
- [0056] 2.通过在下料定位装置上设置宽度调节装置,使得本发明的包装生产线能够适用于不同长度的保鲜袋的包装,扩展了本发明的适用范围;
- [0057] 3.通过在下料定位装置上设置毛刷结构,保证了进入料道的卷装保鲜袋都是横向设置的,保证了后续曲面贴标的包装效果;
- [0058] 4.通过在下料定位装置上设置挡料组件,防止料道内的保鲜袋从料道中滑落,并保证了进入卷标处的卷装保鲜袋的数量;
- [0059] 5.通过在曲面贴标装置上设置标签升降驱动组件,使得本发明的包装生产线能够不间断的进行贴标,保证了保鲜袋的包装效率。

#### 附图说明

- [0060] 图1是本发明的用于保鲜袋的包装生产线的结构示意图;
- [0061] 图2为本发明的输送装置1的结构示意图;
- [0062] 图3是本发明的控制件46的结构示意图;
- [0063] 图4是本发明的毛刷结构36的结构示意图;
- [0064] 图5是本发明的下料定位装置2的结构示意图;
- [0065] 图6是本发明的夹紧装置13的结构示意图;
- [0066] 图7是本发明的推料组件30的结构示意图;
- [0067] 图8是本发明的过渡输送装置4的结构示意图;
- [0068] 图9是本发明的吸标送标装置25的结构示意图;
- [0069] 图10是本发明的扶标装置26的结构示意图;
- [0070] 图11a是本发明的喷胶枪44的结构示意图;
- [0071] 图11b是本发明的存胶箱45的结构示意图;
- [0072] 图12是本发明的第三支架22的结构示意图;
- [0073] 图13是本发明的标签升降驱动组件的结构示意图;
- [0074] 图14是本发明的侧面贴标装置5的结构示意图;
- [0075] 图15是本发明的卷装保鲜袋9的贴标状态变化图;
- [0076] 图16是本发明的输送装置1提升卷装保鲜袋9的提升状态图;
- [0077] 图17是本发明的推料组件30准备对卷装保鲜袋9进行推料的状态图。

[0078] 附图标记:

[0079] 1输送装置,2下料定位装置,4过渡输送装置,5侧面贴标装置,6第一支架,7第一挡板,8传送皮带,9卷装保鲜袋,10第二支架,11料道,12托板,13夹紧装置,14托板驱动组件,16卷标处,17第一夹紧组件,18第二夹紧组件,19第一夹紧驱动组件,20第一转动驱动组件,21第二夹紧驱动组件,22第三支架,23储标板,25吸标送标装置,26扶标装置,27电机,28螺杆,29第四支架,30推料组件,31推块,32推块驱动组件,33第五支架,34第三输送组件,35侧面贴标机构,36毛刷结构,37毛刷支架,38毛刷,39第一挡料驱动组件,40第二挡料驱动组件,41底座,42宽度调节件,,44喷胶枪,45存胶箱,46,控制件,47支撑板,48导轨,49滑块,50升降块,51第一驱动组件,52第二驱动组件,53吸盘,55压辊组件,56压辊驱动组件,57第二挡板,58传送辊,59第二输送组件。

### 具体实施方式

[0080] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0081] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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保护范围的限制。

[0082] 为了解决现有技术保鲜袋贴标效率低且耗时较长的问题,本发明提供了一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法。

[0083] 如图1-17所示,本发明一实施例的用于保鲜袋的包装生产线,用于对卷装的保鲜袋进行曲面贴标和侧面贴标,该用于保鲜袋的包装生产线包括:输送装置1、下料定位装置2、曲面贴标装置、过渡输送装置4和侧面贴标装置5。其中,输送装置1,倾斜设置,将底端的未包装的卷装保鲜袋9依次输送至顶端;下料定位装置2,倾斜设置,与输送装置1的顶端对接,依次将单个卷装保鲜袋9输送至位于下料定位装置2下游位置处的卷标处16,并对卷标处16的卷装保鲜袋9进行夹紧并转动;曲面贴标装置,设置在下料定位装置2的下游位置处,在卷装保鲜袋9的转动过程中,将标签输送至卷标处16以使标签跟随卷装保鲜袋9的转动而贴附到卷装保鲜袋9上;过渡输送装置4,可转动的设置在曲面贴标装置与下料定位装置2之间,用于对曲面贴标后的卷装保鲜袋9进行输送;侧面贴标装置5,设置在过渡输送装置4的下游位置处,对曲面贴标后的卷装保鲜袋9进行侧面贴标。

[0084] 应用本实施例的技术方案,在对卷装保鲜袋9包装的过程中,卷装保鲜袋9依次经过输送装置1及下料定位装置2,在下料定位装置2上对卷标处16的卷装保鲜袋9进行夹紧并对该卷装保鲜袋9进行旋转,方便曲面贴标装置对该卷装保鲜袋9进行曲面贴标,之后将曲面贴标后的卷装保鲜袋9依次输送至过渡输送装置4,最后将卷装保鲜袋9输送至侧面贴标装置5对保鲜袋的两端进行侧面贴标。上述设置使得保鲜袋的曲面贴标和侧面贴标在包装生产线上实现了流水线式贴标,进而提高了保鲜袋的包装效率,缩短了包装耗时。

[0085] 与现有技术中采用人工包装相比,本实施例中的包装生产线可缩减工作人员数量,实现自动化包装,进而降低包装保鲜袋的成本。

[0086] 如图2、图16所示,在本发明的其中一实施方式中,输送装置1包括:第一支架6、第一输送组件和驱动组件。其中,第一输送组件具有横向设置的用于阻挡卷装保鲜袋9下滑的第一挡板7,第一输送组件可移动的倾斜设置在第一支架6上,卷装保鲜袋9一个一个地由第一输送组件的底端被输送至顶端的下料定位装置2上;驱动组件,与第一输送组件传动连接。具体地,料仓(图中未示出)内存储卷装保鲜袋9,第一输送组件的底端与料仓对接,顶端与下料定位装置2对接,料仓内的卷装保鲜袋9一个一个被第一输送组件由底端输送至顶端,第一输送组件能够相对于第一支架6进行移动。

[0087] 在本发明的一可选实施方式中,如图2、图16所示,上述的驱动组件包括:电机及与电机传动连接的传送皮带8,传送皮带8上横向等间距设置有多第一挡板7,该第一挡板7用于在输送过程中,防止卷装保鲜袋9从传送皮带8上掉落。

[0088] 在本发明的一可选实施方式中,如图1、图3所示,本发明的用于保鲜袋的包装生产线还包括:控制件46,设置在第二支架10上,用于控制整个包装生产线的启动和暂停等操作。

[0089] 在本发明的其中一实施方式中,如图1、图5所示,下料定位装置2包括:第二支架10、料道11、托板12和夹紧装置13。其中,料道11倾斜设置在第二支架10上,用于容纳被输送至下料定位装置2上的卷装保鲜袋9并输送卷装保鲜袋9至托板12;托板12,与料道11对接,托板12可摆动的设置在料道11的下游位置处,接收从料道11上滑落的单个卷装保鲜袋9,并将单个卷装保鲜袋9定位在卷标处16;夹紧装置13,设置在卷标处16,从卷装保鲜袋9的两端对被输送至卷标处16的卷装保鲜袋9进行夹紧并对该卷装保鲜袋9进行旋转。

[0090] 如图1、图5所示,下料定位装置2还包括:托板驱动组件14,与托板12传动连接,用于为托板12提供动力。具体地,托板12一端与料道11的下端铰接,另一端为自由端,托板12呈L形用于将卷装保鲜袋9定位在卷标处16进行贴标。

[0091] 在本发明的其中一实施方式中,如图1、图6所示,上述的夹紧装置13包括:第一夹紧组件17和第二夹紧组件18。其中,第一夹紧组件17,可移动且可转动的设置在第二支架10上;第二夹紧组件18,可移动的设置在第二支架10上;当卷装保鲜袋9到达卷标处16时,第一夹紧组件17与第二夹紧组件18相向运动,以夹紧二者之间的卷装保鲜袋9,之后,第一夹紧组件17带动卷装保鲜袋9进行转动。

[0092] 如图6所示,上述的夹紧装置13还包括:第一夹紧驱动组件19,与第一夹紧组件17驱动连接,为第一夹紧组件17提供移动的动力;第一转动驱动组件20,与第一夹紧组件17传动连接,为第一夹紧组件17提供转动的动力;第二夹紧驱动组件21,与第二夹紧组件18驱动连接,为第二夹紧组件18提供移动的动力。第一夹紧驱动组件19第二夹紧驱动组件21为气缸,第一转动驱动组件20为电机。

[0093] 在本发明的其中一实施方式中,如图1、图5所示,上述的下料定位装置2还包括:第一挡块(图中未示出)和设置在第一挡块上方的第二挡块(图中未示出),可伸缩的设置在料道11下游位置处且设置在料道11的两侧,第一挡块对应待贴标处;当检测到曲面贴标完成时,第一挡块收缩以使待贴标处的卷装保鲜袋9下滑至卷标处16进行曲面贴标,此时同时,第二挡块收缩以使与待贴标处相邻的另一卷装保鲜袋9下滑至待贴标处等待曲面贴标,同

时第一挡块伸出以阻挡住此时下滑到待贴标处的另一卷装保鲜袋9。在本发明实施例中,多个挡料组件能够防止料道11内的卷装保鲜袋9从料道11中滑落,并保证了每次进入卷标处16进行贴标的有且只有一个卷装保鲜袋9。

[0094] 如图1、图5所示,上述的下料定位装置2还包括:两个第一挡料驱动组件39和两个第二挡料驱动组件40。其中,每个第一挡料驱动组件39与一个第一挡块驱动连接,用于为第一挡块提供可伸缩的动力。每个第二挡料驱动组件40与一个第二挡块驱动连接,用于为第二挡块提供可伸缩的动力。料道11的两侧设置有可供第一挡块和第二挡块伸缩的孔,第一挡块和第二挡块可以从孔中伸出或缩进该孔内。

[0095] 在本发明的其中一实施方式中,如图1、图4所示,上述的下料定位装置2还包括:两毛刷结构36,沿料道11的送料方向对称设置或横向设置在料道11的上方,对进入下料定位装置2的卷装保鲜袋9进行扶正。该毛刷结构36包括:毛刷支架37和沿料道11的送料方向设置且设置在毛刷支架37上的毛刷38。

[0096] 如图5所示,上述的下料定位装置2还包括:宽度调节装置,用于调节该料道11的宽度以及夹紧装置13的夹紧宽度,以适应不同长度的保鲜袋。在本发明的可选实施方式中,料道11可以由一块输料板凹陷形成也可以由两块呈L形结构的输料板相对设置而围成。如图5所示,本发明中的料道11是由两块输料板围成的,其中一个或者每个输料板上设置一宽度调节装置,用于调节两输料板的宽度,以适应不同长度的卷装保鲜袋9。

[0097] 如图5所示,宽度调节装置包括:两底座41,并排设置在所述第一支架6上,所述第一夹紧组件17和第二夹紧组件18分别对称设置在两所述底座41上,所述下料定位装置2亦设置在所述底座41上;至少一个宽度调节件42,可转动地设置在至少一个所述底座41上,用于调节两底座41之间的距离,进而调节该料道11和第一夹紧组件17和第二夹紧组件18之间夹紧宽度,以适应不同长度的保鲜袋的贴标要求。

[0098] 在本发明的其中一实施方式中,如图9、图10、图11a、图11b、图12、图13所示,上述的曲面贴标装置包括:第三支架22、储标板23、喷胶装置、吸标送标装置25和扶标装置26。其中,储标板23,设置在第三支架22上,对叠放的标签进行支撑;喷胶装置,设置在储标板23上方,喷胶装置具有喷胶枪44,对储标板23上放置的位于上端的标签进行喷胶;吸标送标装置25,设置在储标板23上方,吸取喷胶后的标签并将标签吸附至卷标处16等待贴标;扶标装置26,设置在卷标处16下方,在卷标处16的卷装保鲜袋9转动过程中,扶标装置26与卷装保鲜袋9保持接触,在夹紧装置13的转动作用下辅助夹紧装置13将标签卷附至卷装保鲜袋9上。

[0099] 在本发明的其中一实施方式中,如图11a、图11b所示,喷胶装置包括:喷胶枪44和与喷胶枪44连通的存胶箱45。

[0100] 在本发明的其中一实施方式中,如图9所示,吸标送标装置25包括:支撑板47、滑动组件、升降组件和吸盘53。其中,滑动组件滑动设置在支撑板47上,升降组件可升降地设置在滑动组件上。具体地,滑动组件包括:导轨48,设置在支撑板47上;滑块49,滑动设置在导轨48上。升降组件,设置在滑块49上,具有可上下升降的升降端,吸盘53安装在该升降端上。

[0101] 在本发明的其中一实施方式中,如图9所示,吸标送标装置25还包括:第一驱动组件51和第二驱动组件52。第一驱动组件51与滑块49驱动连接,第一驱动组件51用于驱动升降块49沿第一导轨48前后滑动。第一驱动组件51和第二驱动组件52均为气缸,吸盘53固定在该气缸的活塞杆上。

[0102] 在本发明的其中一实施方式中,如图10所示,扶标装置26包括:压辊组件55及压辊驱动组件56。压辊驱动组件56,一端固定在第三支架上,另一端为移动端;压辊组件55可转动地设置在所述移动端上,该压辊驱动组件56驱动压辊组件55向侧上方的卷标处16侧移,以与卷标处16的卷装保鲜袋9抵接,通过压辊组件38的转动,此处的标签跟随压辊组件55转动而转动完成卷标过程。

[0103] 如图12、图13所示,上述的曲面贴标装置还包括:标签升降驱动组件,该标签升降驱动组件包括电机27和螺杆28,螺杆28的一端与电机27固定连接,另一端与储标板23螺纹连接,电机27转动带动螺杆转动,螺杆带动储标板23上下升降。该实施例中,标签升降驱动组件使得本发明的包装生产线能够不间断的进行供标,保证了保鲜袋的后续包装效率。

[0104] 在本发明的其中一实施方式中,如图7、图8、图17所示,上述的过渡输送装置4包括:第四支架29、第二输送组件59和推料组件30。其中,第二输送组件59,可转动的设置在第四支架29上,用于将掉落至第二输送组件59上的贴标后的卷装保鲜袋9输送至第二输送组件59的下游位置处;推料组件30,可以移动的设置第二输送组件的下游位置处,将第二输送组件59末端的卷装保鲜袋9推动至侧面贴标装置5中。

[0105] 在本发明的其中一实施方式中,如图7、图8、图17所示,上述的过渡输送装置4还包括:第二挡板57,设置在过渡输送装置4的末端,防止卷装保鲜袋9掉落。

[0106] 在本发明的其中一实施方式中,如图7、图17所示,上述的推料组件30包括:推块31和推块驱动组件32。其中,推块31,可移动的设置第四支架29上;推块驱动组件32,与推块31驱动连接,用于为推块31提供动力。

[0107] 在本发明的其中一实施方式中,如图14所示,上述的侧面贴标装置5包括:第五支架33、第三输送组件34和两个侧面贴标机构35。第三输送组件34,设置在第五支架33上,具有传送辊58,用于对被推送至第三输送组件34上的卷装保鲜袋9进行输送,为了卷装保鲜袋能顺利输送到侧面贴标机构35处进行侧面贴标,本发明在第三输送组件34上设置传送辊58,将卷装保鲜袋9从第三输送组件34的前端输送至侧面贴标机构35,并将由侧面贴标机构35贴标完成后的卷装保鲜袋9输出至第三输送组件34的后端。两个侧面贴标机构35,对称设置在第三输送组件34的两侧,在第三输送组件34输送卷装保鲜袋9的过程中,对卷装保鲜袋9的两端进行侧面贴标。本发明中的侧面贴标机构35可以使用发明专利201810530042.4中介绍的贴标设备,此处不再赘述。

[0108] 本发明还提供了一种保鲜袋包装方法,使用上述的用于保鲜袋的包装生产线进行贴标,该包装方法包括:

[0109] 步骤S1,通过输送装置1将底端的未包装的卷装保鲜袋9依次输送至顶端;

[0110] 步骤S1,通过下料定位装置2依次将单个卷装保鲜袋9输送至位于下料定位装置2下游位置处的卷标处16,并对卷标处16的卷装保鲜袋9进行夹紧并转动;

[0111] 步骤S1,在卷装保鲜袋9的转动过程中,通过曲面贴标装置将标签输送至卷标处16以使标签跟随卷装保鲜袋9的转动而贴附到卷装保鲜袋9上;

[0112] 步骤S1,通过过渡输送装置4对曲面贴标后的卷装保鲜袋9进行输送;

[0113] 步骤S1,通过侧面贴标装置5对曲面贴标后的卷装保鲜袋9进行侧面贴标。

[0114] 具体地,在对保鲜袋包装的过程中,输送装置1将料仓内的未包装的卷装保鲜袋9从位于输送装置底端的料仓内依次输送至输送装置顶端的下料定位装置2上,卷装保鲜袋9

经由下料定位装置2进入下料定位装置2下端的卷标处16,并对卷标处16的卷装保鲜袋9依次进行夹紧和转动操作,在卷装保鲜袋9的转动过程中,通过曲面贴标装置将标签输送至卷标处16以使标签跟随卷装保鲜袋9的转动而贴附到卷装保鲜袋9上,之后,经过过渡输送装置4将曲面贴标后的卷装保鲜袋9送入侧面贴标装置5进行侧面贴标。上述用于保鲜袋的包装生产线实现了流水式包装,能够实现保鲜袋的自动上料、夹紧、转动、曲面贴标和侧面贴标,提高了保鲜袋的包装效率,缩短了包装耗时。同时,用于保鲜袋的包装生产线可缩减工作人员的数量,进而降低保鲜袋的包装成本。

[0115] 如上所述,本发明详细介绍了一种用于保鲜袋的包装生产线及包装方法,本发明的用于保鲜袋的包装生产线通过设置输送装置、下料定位装置、曲面贴标装置、过渡输送装置和侧面贴标装置,实现了保鲜袋包装的自动化,与现有技术相比,本发明的用于保鲜袋的包装生产线提高了保鲜袋的包装效率、降低了人工成本;通过在所述下料定位装置上设置宽度调节装置,使得本发明的包装生产线能够适用于不同长度的保鲜袋的包装,扩展了本发明的适用范围;通过在下料定位装置上设置毛刷结构,保证了进入料道的卷装保鲜袋都是横向设置的,保证了后续曲面贴标的包装效果;通过在下料定位装置上设置挡料组件,防止料道内的保鲜袋从料道中滑落,并保证了进入卷标处的卷装保鲜袋的数量;通过在曲面贴标装置上设置标签升降驱动组件,使得本发明的包装生产线能够不间断的进行贴标,保证了保鲜袋的包装效率。

[0116] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

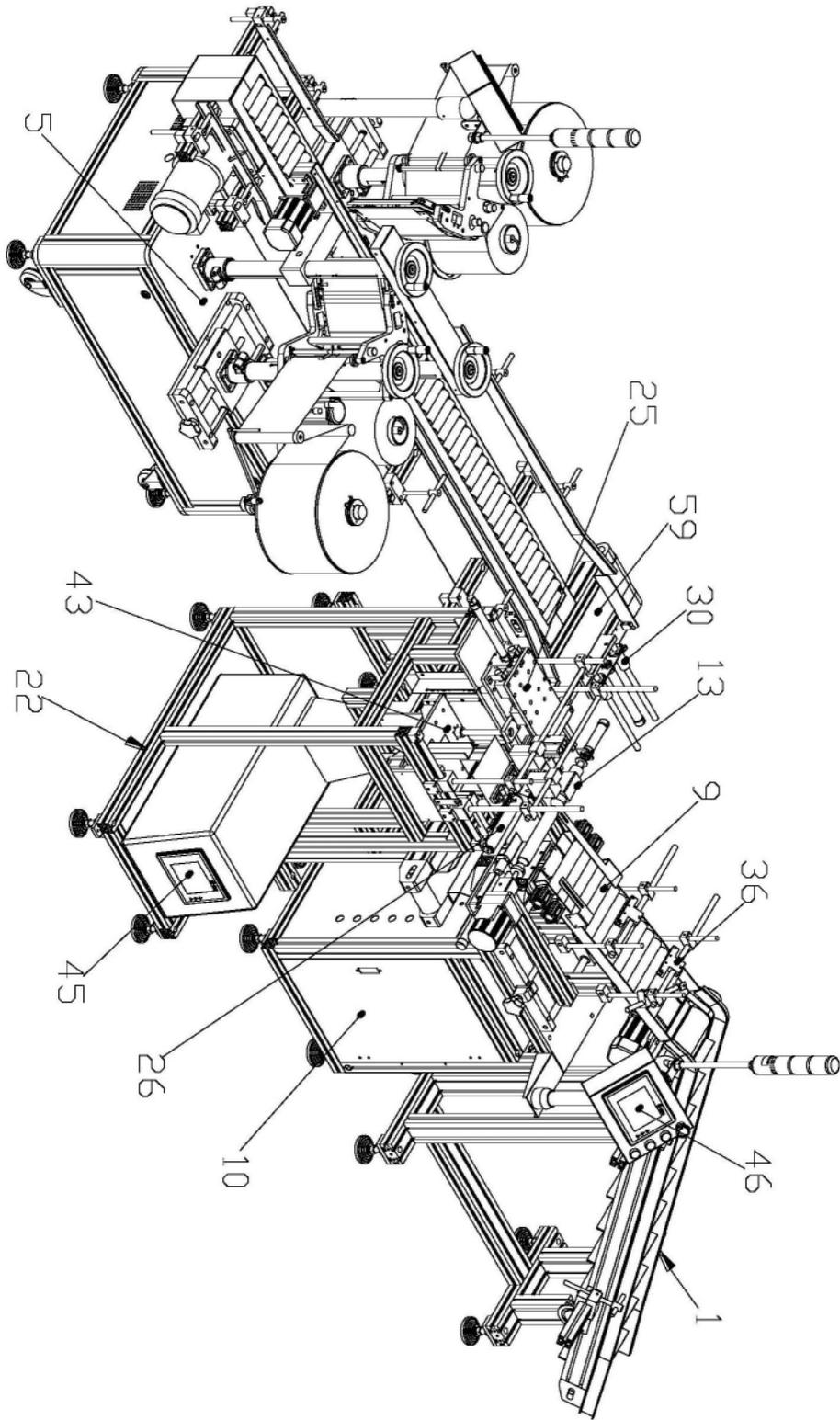


图1

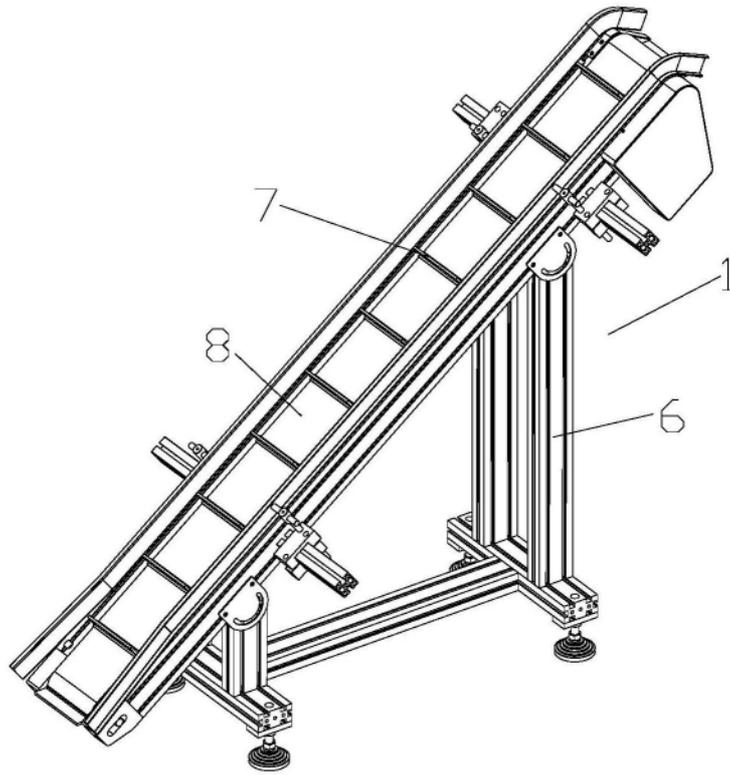


图2

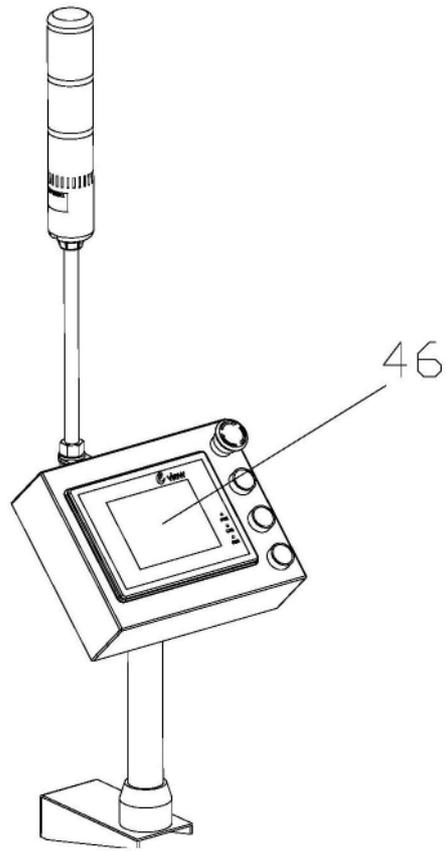


图3

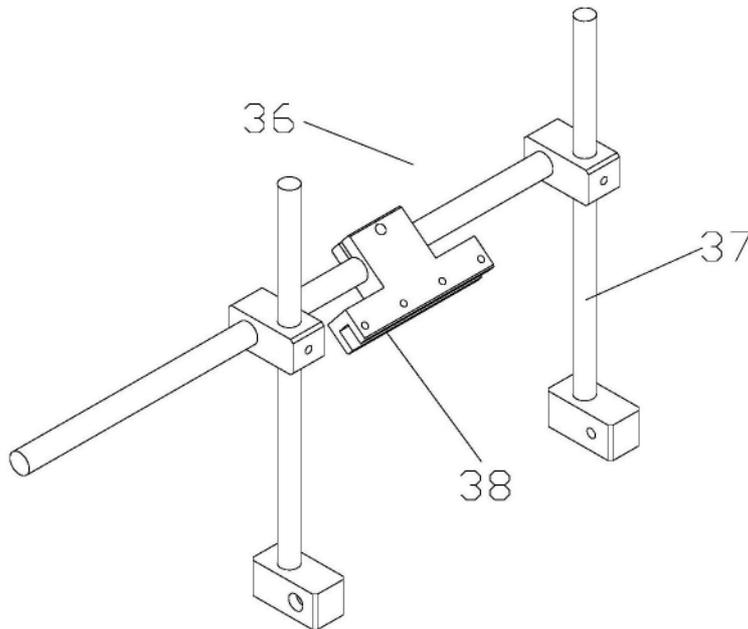


图4

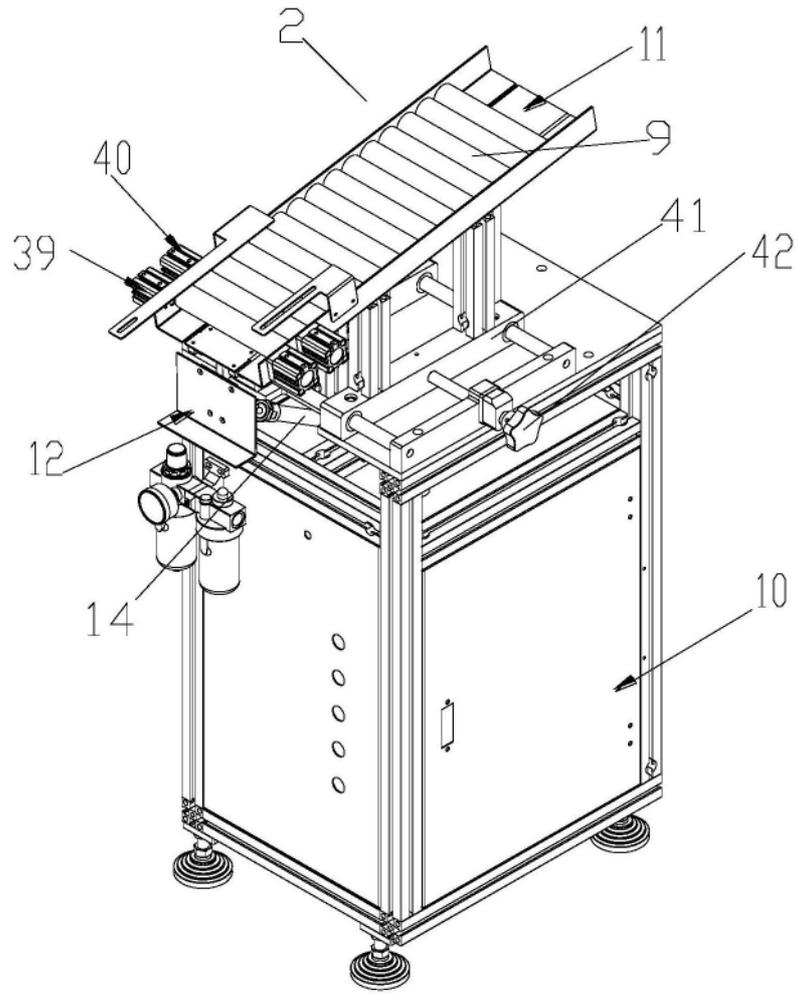


图5

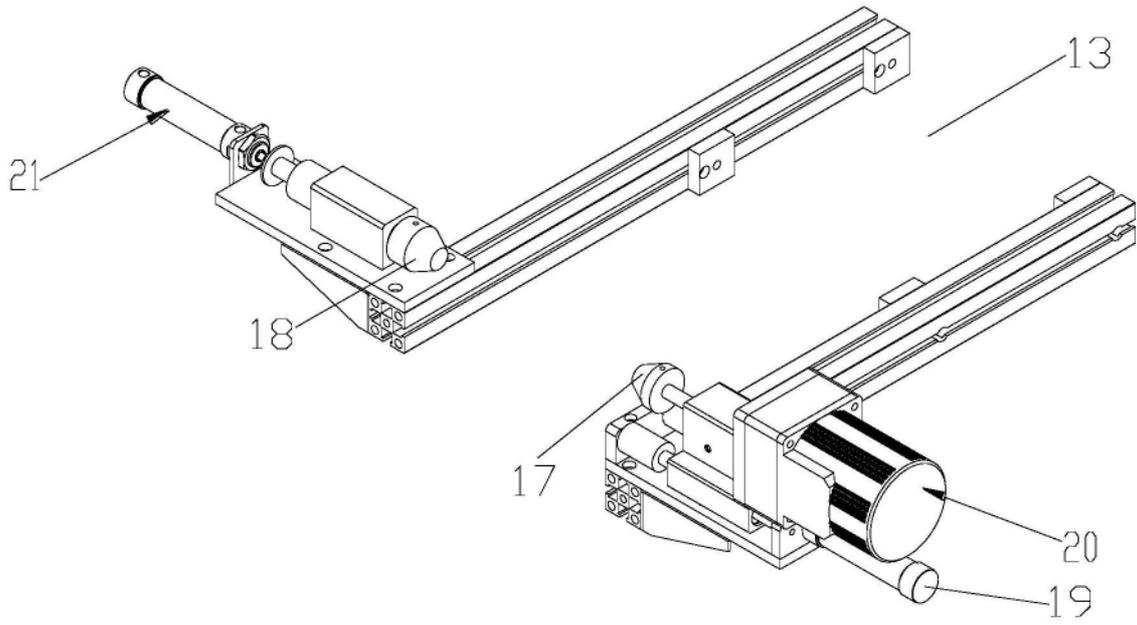


图6

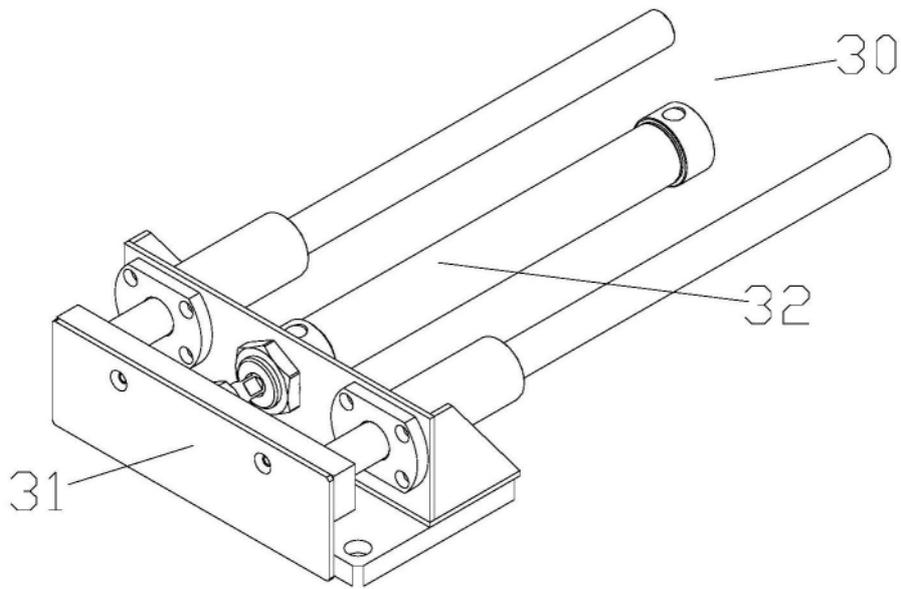


图7

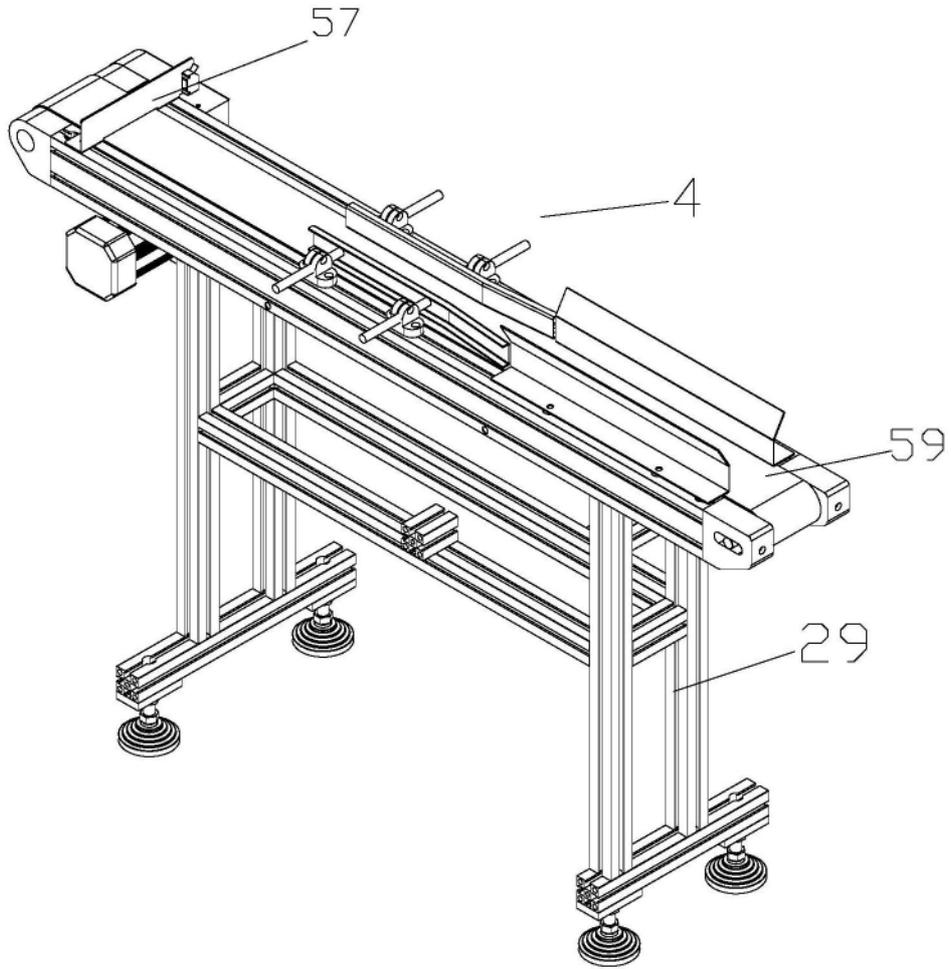


图8

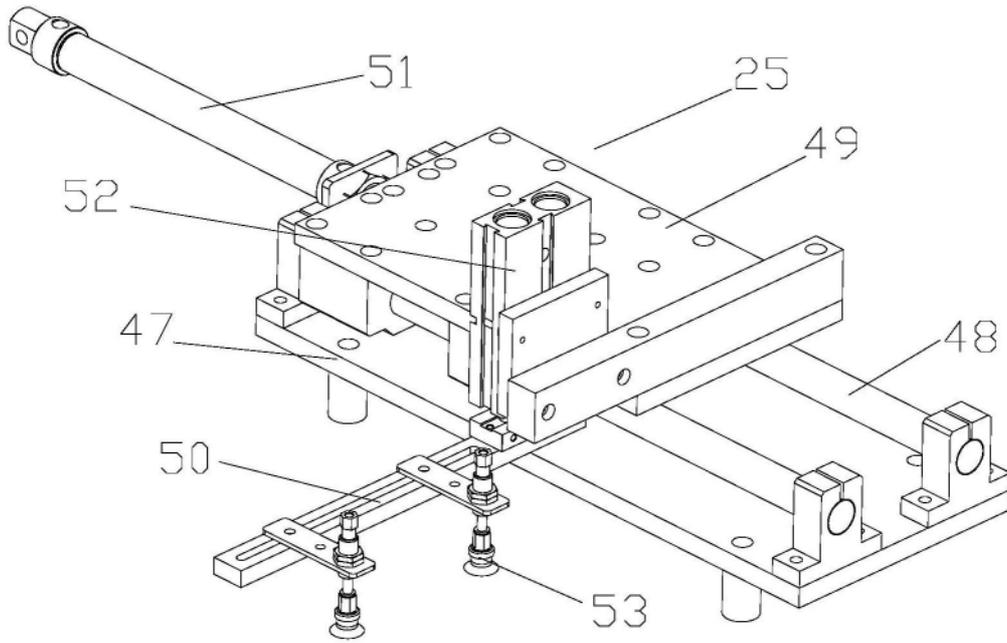


图9

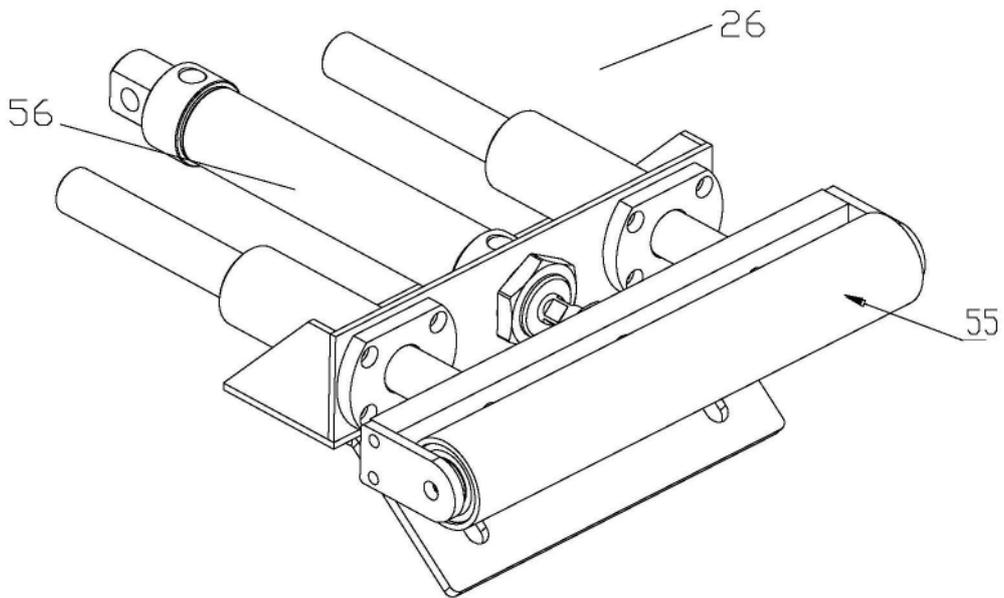


图10

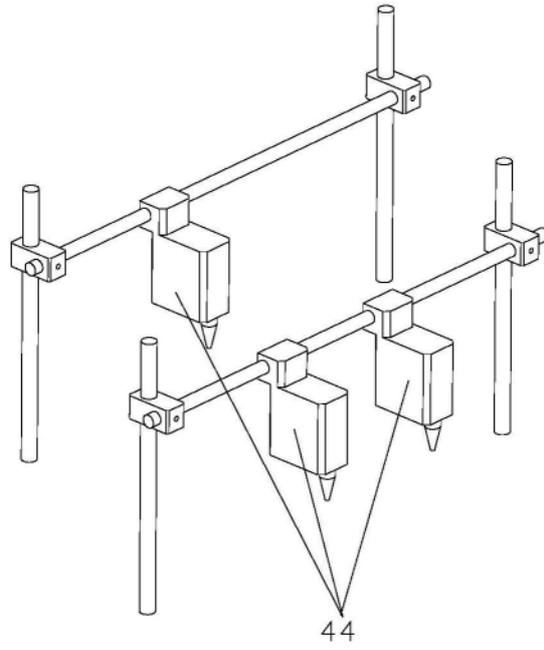


图11a

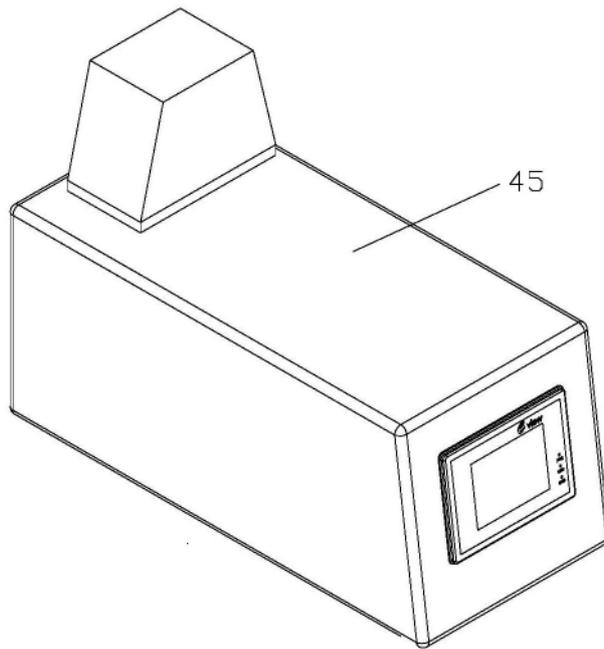


图11b

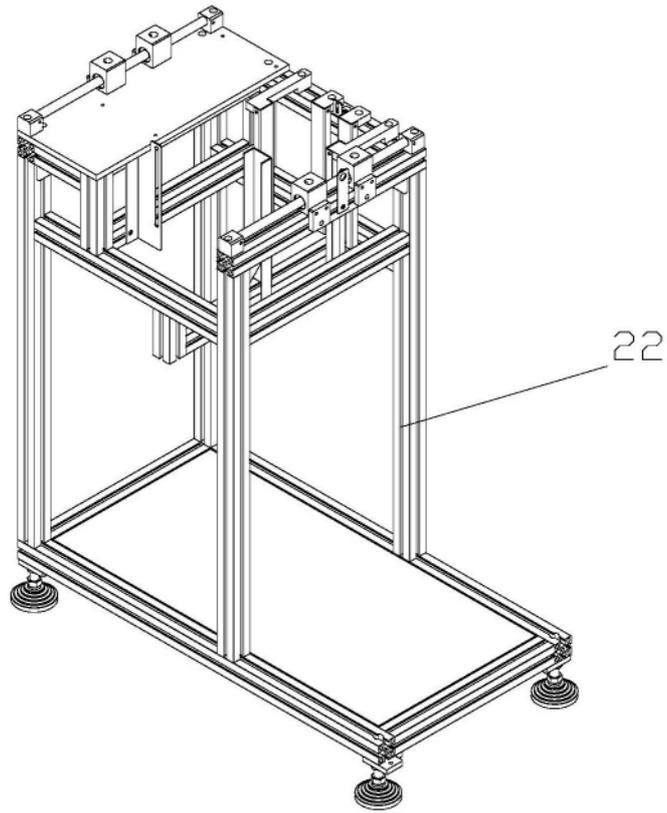


图12

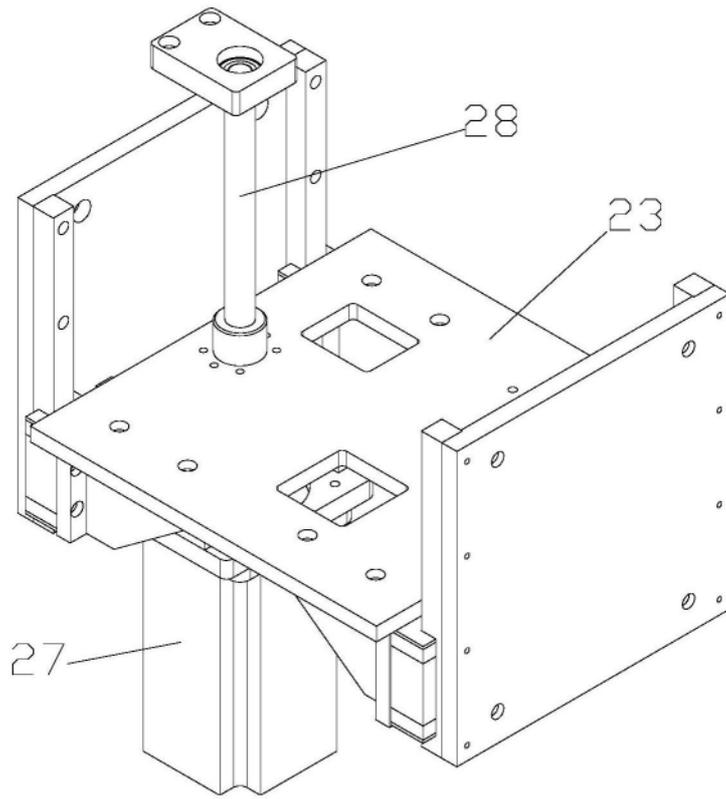


图13

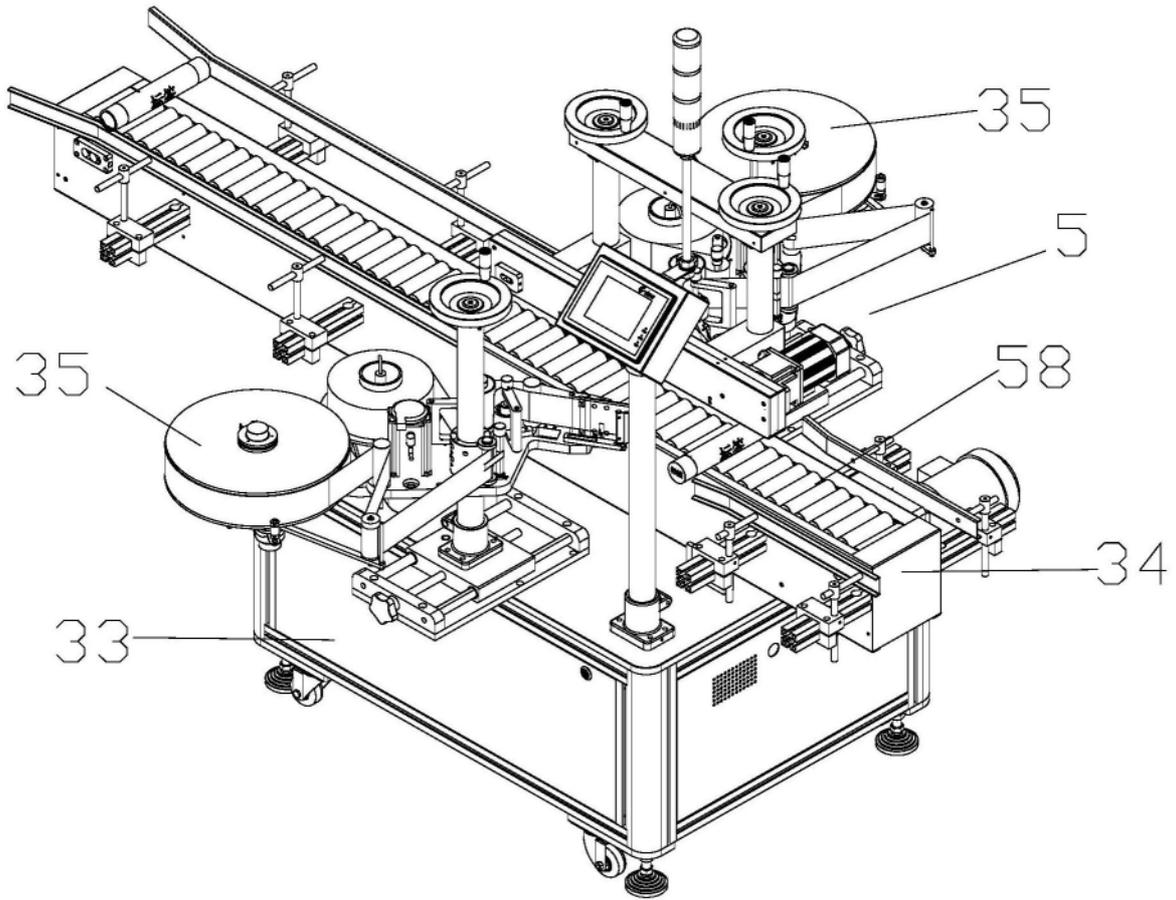


图14

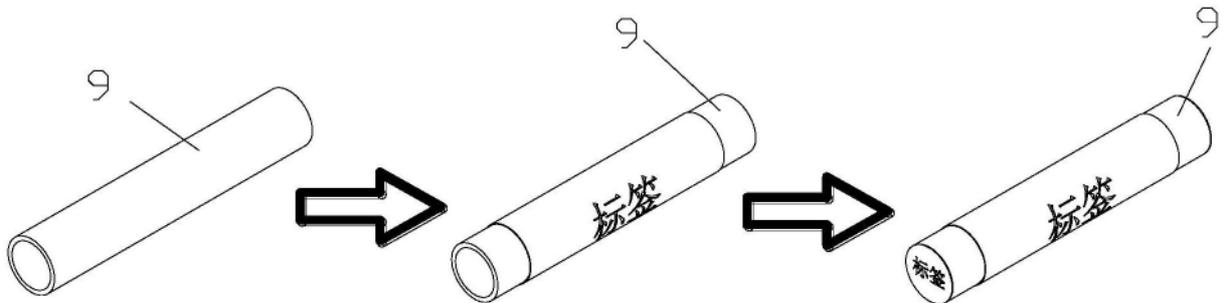


图15

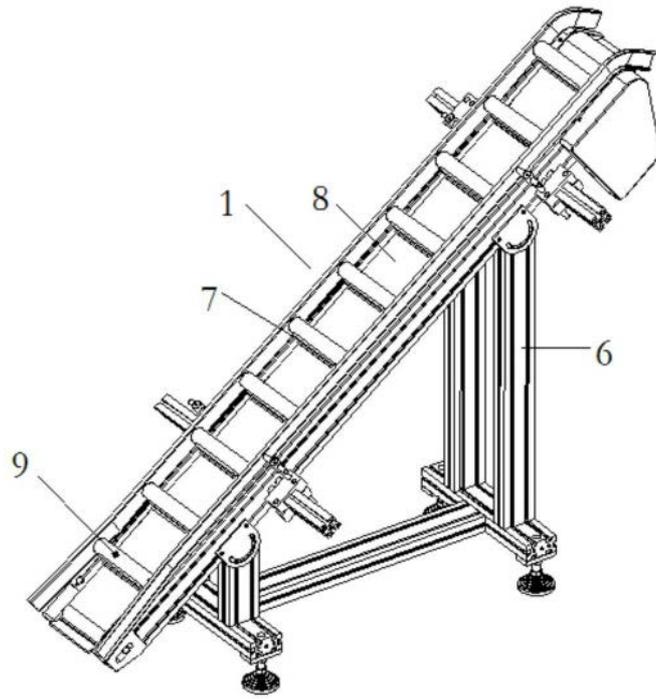


图16

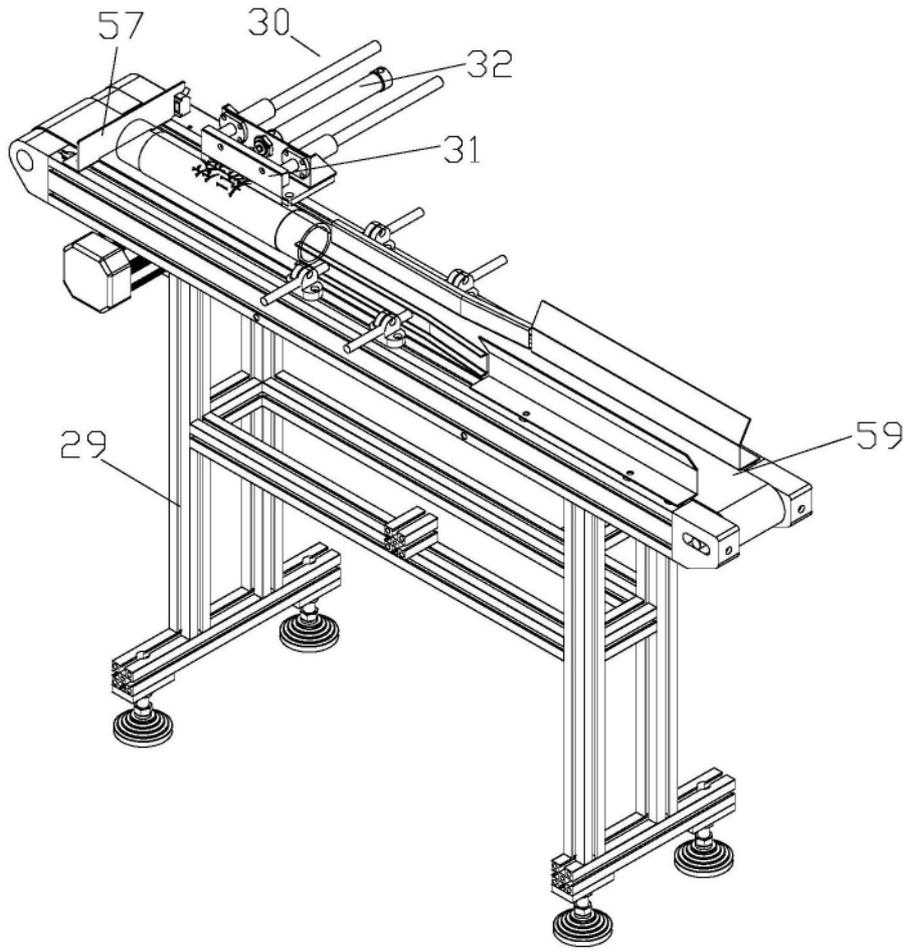


图17