



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105241530 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510816002. 2

(22) 申请日 2015. 11. 20

(71) 申请人 无锡正佳自控系统设备有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山区锡北镇新  
坝村工业园

(72) 发明人 吴云水

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51) Int. Cl.

G01G 11/00(2006. 01)

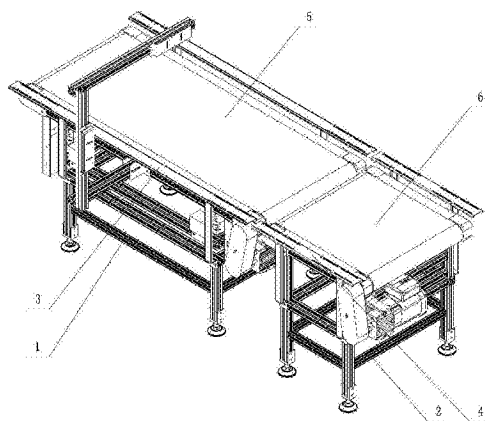
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

高速检重秤

(57) 摘要

本发明涉及一种高速检重秤,其特征是:包括独立设置的第一支架和第二支架,在第一支架上安装第一皮带输送机,第二支架上安装第二皮带输送机;在所述第一皮带输送体的两端安装第一滚筒和第二滚筒,第一滚筒和第二滚筒上绕设第一输送带;在所述第一支架的四个角落分别安装传感器安装块,在第一皮带输送体的四个角落处对应每个传感器安装块设置传感器连接块,每个传感器安装块和对应的传感器连接块之间设置称重传感器。在所述第一皮带输送体的底部安装配重块。本发明能够保证上一个产品下线的同时对下一个产品进行检重,增大工作节拍,提高工作效率;同时,降低秤量过程中的测量误差,提高测量精准度。



1. 一种高速检重秤,其特征是:包括独立设置的第一支架(1)和第二支架(2),在第一支架(1)上安装第一皮带输送机(3),第二支架(2)上安装第二皮带输送机(4);在所述第一皮带输送机(3)的两端安装第一滚筒(8)和第二滚筒(9),第一滚筒(8)和第二滚筒(9)上绕设第一输送皮带(5);在所述第一支架(1)的四个角落分别安装传感器安装块(15),在第一皮带输送机(3)的四个角落处对应每个传感器安装块(15)设置传感器连接块(16),每个传感器安装块(15)和对应的传感器连接块(16)之间设置称重传感器(7)。

2. 如权利要求1所述的高速检重秤,其特征是:在所述第一皮带输送机(3)的底部安装配重块(17)。

3. 如权利要求1所述的高速检重秤,其特征是:在所述第一皮带输送机(3)上安装第一电机(10),第一电机(10)的动力输出端通过第一同步带轮(18)与第二滚筒(9)连接。

4. 如权利要求1所述的高速检重秤,其特征是:在所述第二皮带输送机(4)上的两端安装第三滚筒(11)和第四滚筒(12),第三滚筒(11)和第四滚筒(12)上绕设第二输送皮带(6),在第二皮带输送机(4)上安装第二电机(13),第二电机(13)的动力输出端通过第二同步带轮(19)与第四滚筒(12)连接。

5. 如权利要求1所述的高速检重秤,其特征是:在所述第一皮带输送机(3)的一侧安装视觉扫描器安装架(14)。

## 高速检重秤

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种检重秤,尤其是一种高速检重秤,属于称重设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 检重秤又称为重量选别机,是一种广泛应用于制药、食品、化工等行业的生产线自动检重设备,能够实时在线的检测出生产线中超重、欠重的不合格产品。

[0003] 现有技术中,检重秤主要存在以下缺陷:(1)检重秤一般是通过输送装置检重后进行分类下线,称重过程中产品是依次经过检重秤,待上一个产品检重下线后,下一个产品再进行检重,工作节拍较慢,影响工作效率。(2)在产品检重过程中,对于一些重量较轻的产品,容易造成传感器测量误差,影响精确度。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种高速检重秤,能够保证上一个产品下线的同时对下一个产品进行检重,增大工作节拍,提高工作效率;同时,降低秤量过程中的测量误差,提高测量精准度。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,所述高速检重秤,其特征是:包括独立设置的第一支架和第二支架,在第一支架上安装第一皮带输送体,第二支架上安装第二皮带输送体;在所述第一皮带输送体的两端安装第一滚筒和第二滚筒,第一滚筒和第二滚筒上绕设第一输送皮带;在所述第一支架的四个角落分别安装传感器安装块,在第一皮带输送体的四个角落处对应每个传感器安装块设置传感器连接块,每个传感器安装块和对应的传感器连接块之间设置称重传感器。

[0006] 进一步的,在所述第一皮带输送体的底部安装配重块。

[0007] 进一步的,在所述第一皮带输送体上安装第一电机,第一电机的动力输出端通过第一同步带轮与第二滚筒连接。

[0008] 进一步的,在所述第二皮带输送体上的两端安装第三滚筒和第四滚筒,第三滚筒和第四滚筒上绕设第二输送皮带,在第二皮带输送体上安装第二电机,第二电机的动力输出端通过第二同步带轮与第四滚筒连接。

[0009] 进一步的,在所述第一皮带输送体的一侧安装视觉扫描器安装架。

[0010] 本发明所述的高速检重秤,能够保证上一个产品下线的同时对下一个产品进行检重,增大工作节拍,提高工作效率;同时,降低秤量过程中的测量误差,提高测量精准度。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明所述高速自动检重秤的立体图。

[0012] 图2为本发明所述高速自动检重秤的主视图。

[0013] 图3为所述第一皮带输送体的立体图。

[0014] 图4为所述第一皮带输送体的主视图。

[0015] 图 5 为图 4 的俯视图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0017] 如图 1～图 5 所示：所述高速检重秤包括第一支架 1、第二支架 2、第一皮带输送体 3、第二皮带输送体 4、第一输送皮带 5、第二输送皮带 6、称重传感器 7、第一滚筒 8、第二滚筒 9、第一电机 10、第三滚筒 11、第四滚筒 12、第二电机 13、视觉扫描器安装架 14、传感器安装块 15、传感器连接块 16、配重块 17、第一同步带轮 18、第二同步带轮 19 等。

[0018] 如图 1、图 2 所示，本发明所述高速检重秤包括独立设置的第一支架 1 和第二支架 2，在第一支架 1 上安装第一皮带输送体 3，第二支架 2 上安装第二皮带输送体 4。

[0019] 如图 3～图 5 所示，在所述第一皮带输送体 3 的两端安装第一滚筒 8 和第二滚筒 9，第一滚筒 8 和第二滚筒 9 上绕设第一输送皮带 5；在所述第一支架 1 的四个角落分别安装传感器安装块 15，在第一皮带输送体 3 的四个角落处对应每个传感器安装块 15 设置传感器连接块 16，每个传感器安装块 15 和对应的传感器连接块 16 之间设置称重传感器 7。本发明通过在第一皮带输送体 3 上布置四个称重传感器 7，使得称重传感器 7 能够均匀承受产品在第一输送皮带 5 上的重量，保证测量的准确性。在工作时，产品在第一输送皮带 6 上输送过程中，由称重传感器 7 进行检重；待该产品检重后输送至第二输送皮带 6 时，下一产品即可上线在第一输送皮带 5 上进行检重，加快了工作节拍，提高了工作效率。

[0020] 如图 3～图 5 所示，在所述第一皮带输送体 3 上安装第一电机 10，第一电机 10 的动力输出端通过第一同步带轮 18 与第二滚筒 9 连接，以带动第二滚筒 9 转动，从而使第一输送皮带 5 进行运动，带动产品在皮带输送机构上行进。

[0021] 如图 1、图 2 所示，在所述第二皮带输送体 4 上的两端安装第三滚筒 11 和第四滚筒 12，第三滚筒 11 和第四滚筒 12 上绕设第二输送皮带 6，在第二皮带输送体 4 上安装第二电机 13，第二电机 13 的动力输出端通过第二同步带轮 19 与第四滚筒 12 连接，以带动第四滚筒 12 转动，从而使第二输送皮带 6 进行运动，带动产品在第二皮带输送体上进行下料。

[0022] 如图 3、图 4 所示，在所述第一皮带输送体 3 的底部安装配重块 17，在皮带输送机构对重量较轻的产品进行称重时，配重块 17 可以减少称重传感器 7 测量时的误差。

[0023] 如图 1、图 2 所示，在所述第一皮带输送体 3 的一侧安装视觉扫描器安装架 14，在视觉扫描器安装架 14 上安装视觉扫描器。

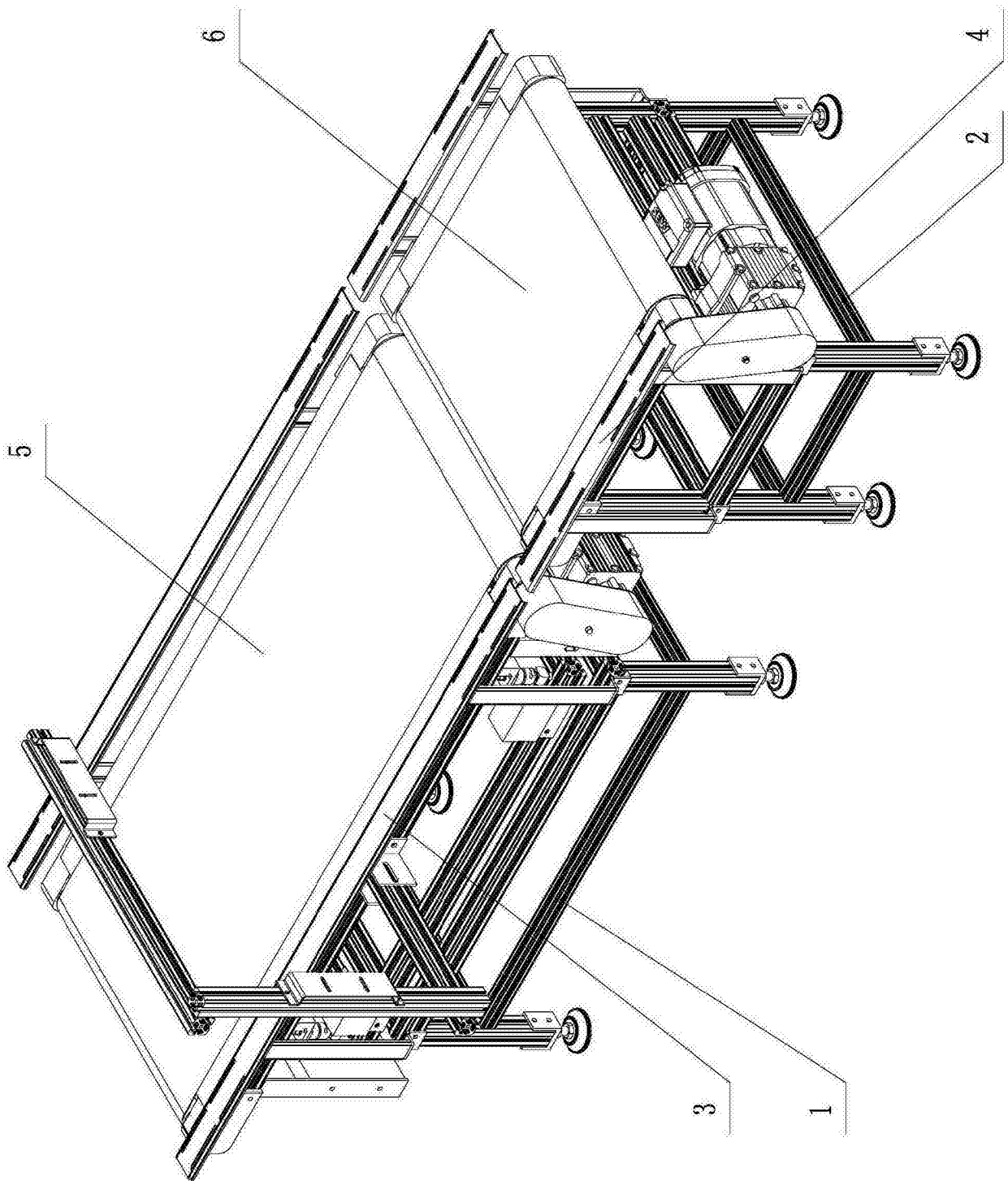


图 1

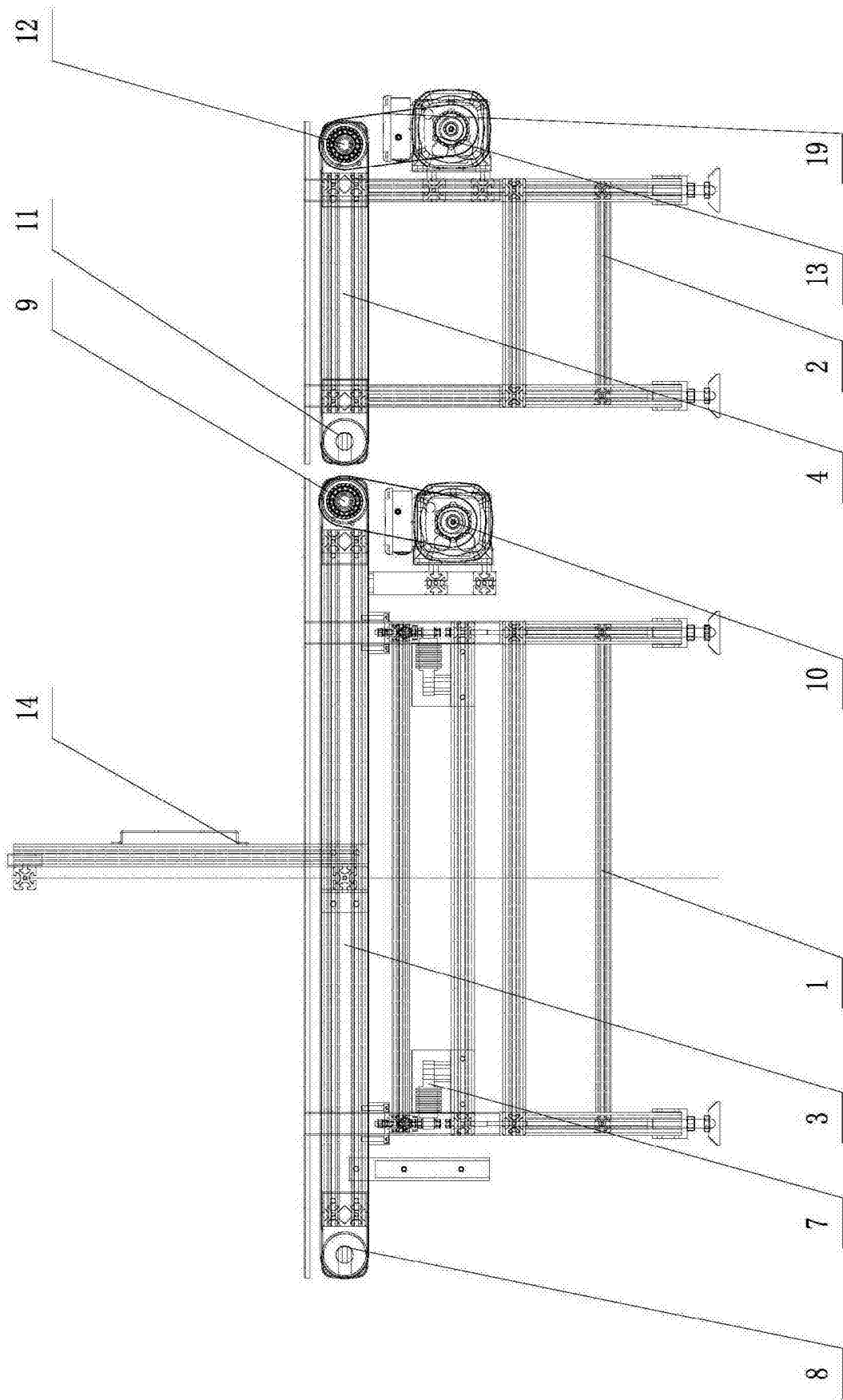


图 2

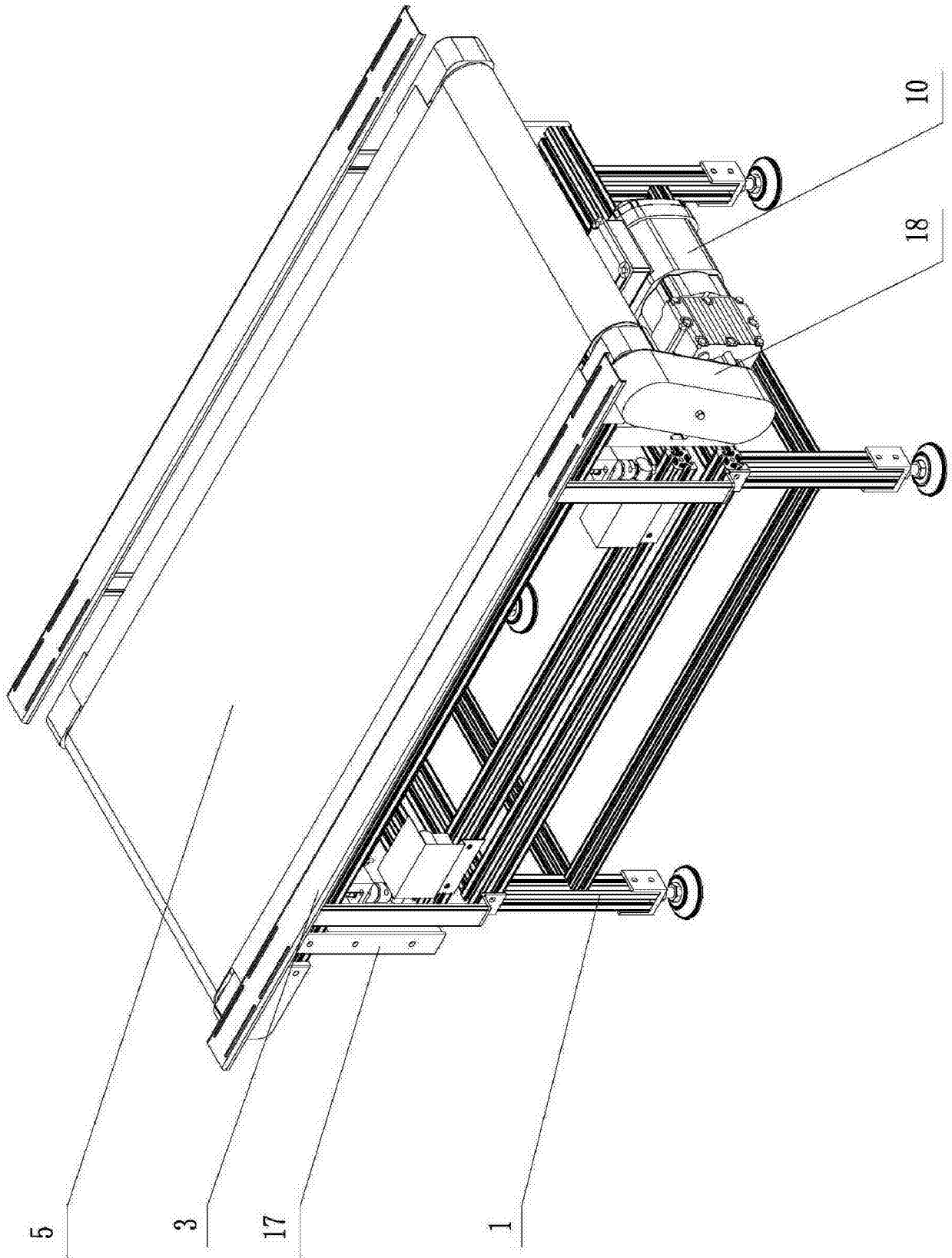


图 3

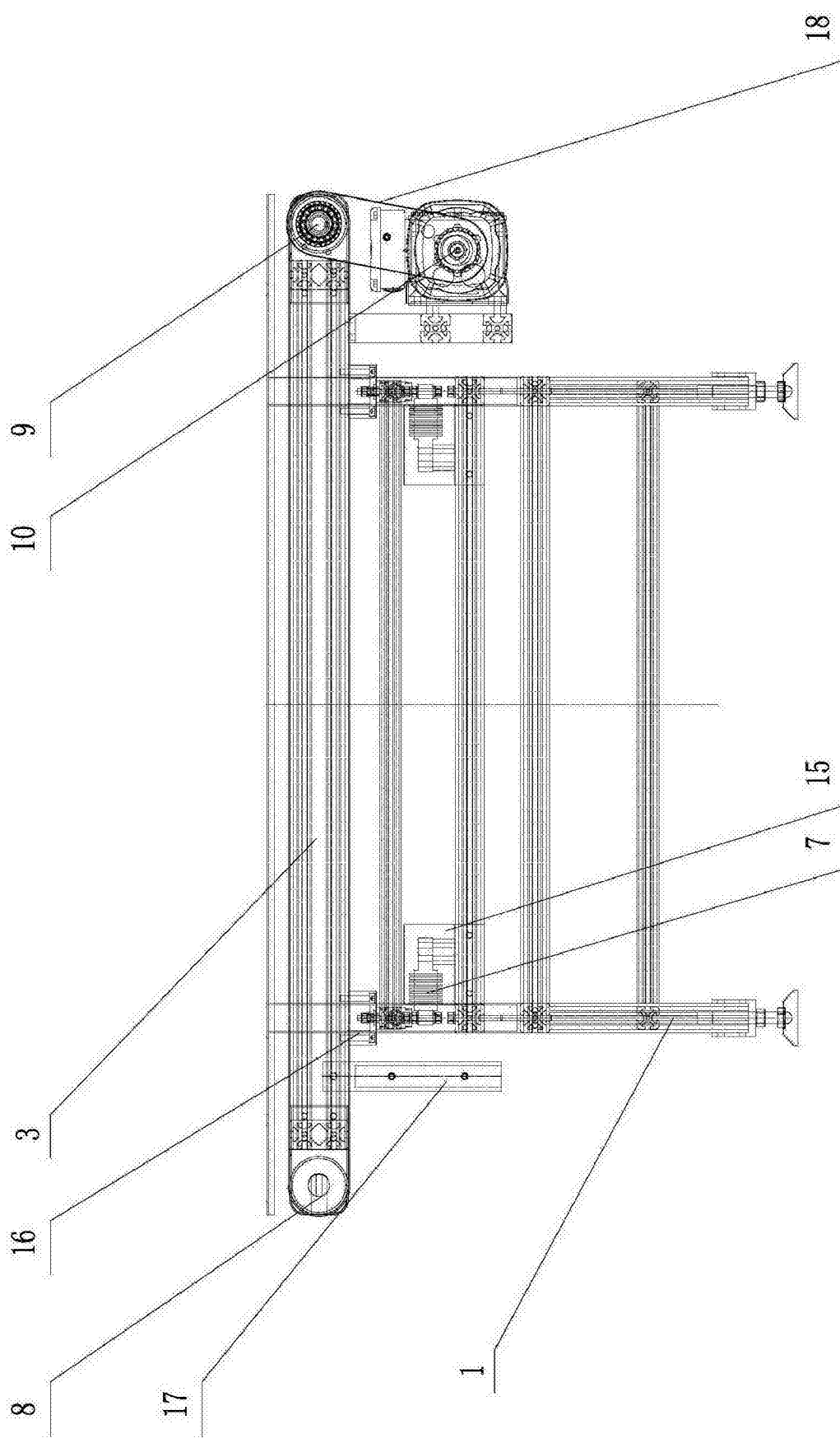


图 4



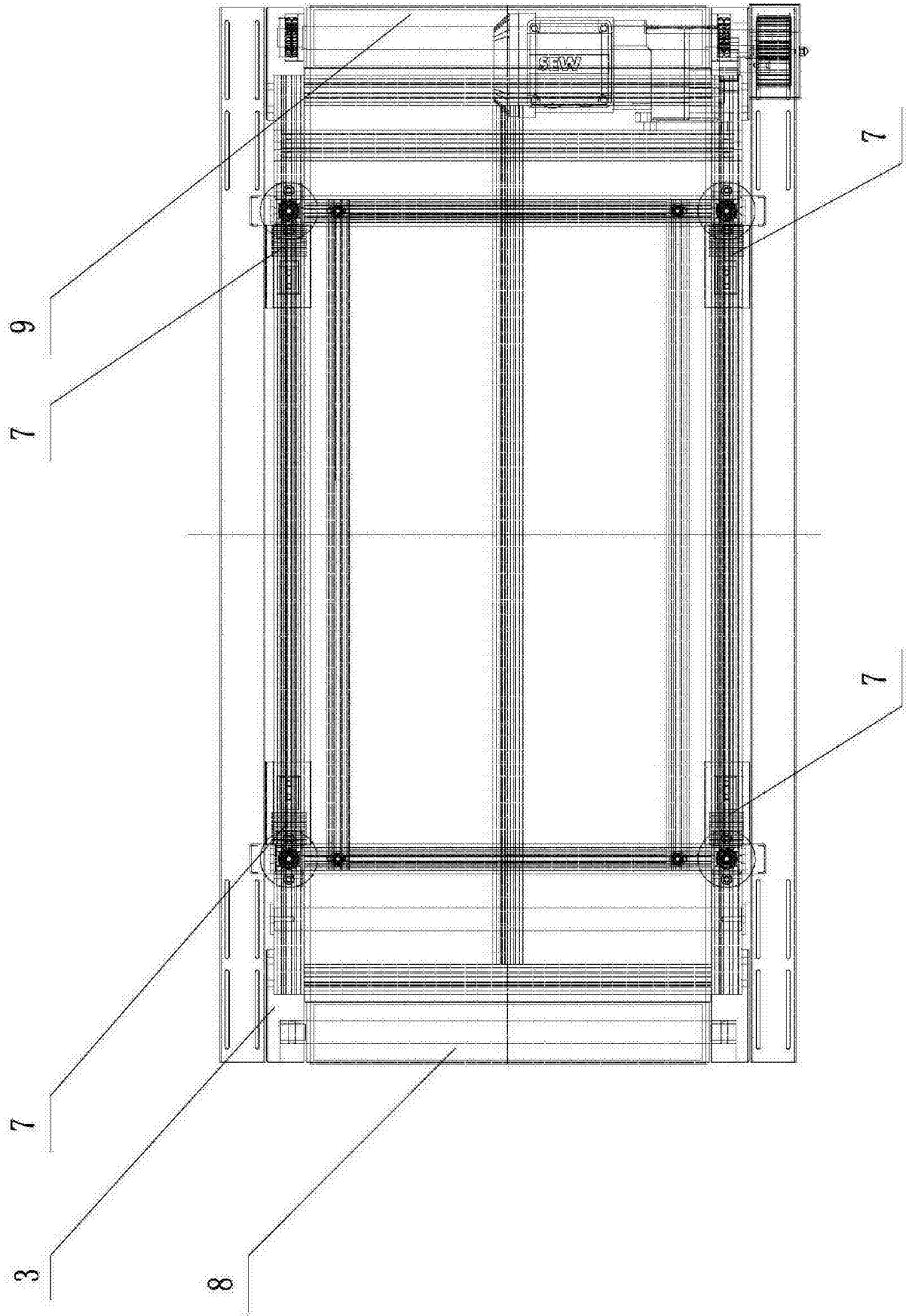


图 5