



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219068835 U

(45) 授权公告日 2023.05.23

(21) 申请号 202223596016.2

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 华创精密电子技术(河北)有限公司

地址 063000 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区(唐山锦石房地产开发有限公司院内)

(72) 发明人 方虎

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13167

专利代理师 周虹

(51) Int. Cl.

H05K 13/02 (2006.01)

H05K 13/04 (2006.01)

H05K 3/30 (2006.01)

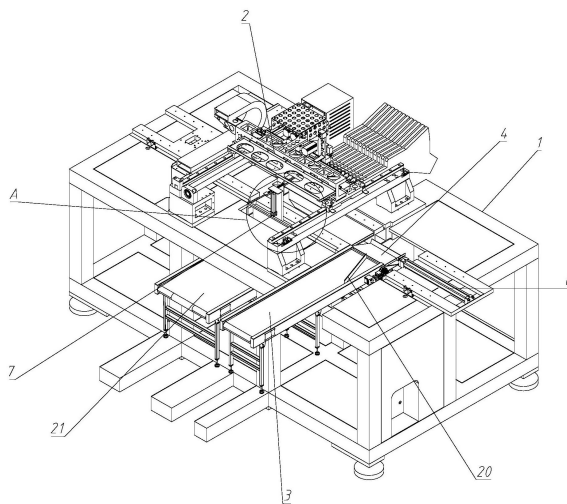
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种可防止偏移的贴片机供料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及贴片机技术领域,提出了一种可防止偏移的贴片机供料装置,包括:贴片装置设置在机架上;上料装置设置在机架上,位于贴片装置一侧;承接板转动设置在机架上,位于上料装置末端,承接板用于承接上料装置输送的物料;顶升件设置在机架上,位于承接板下方,顶升件与承接板底部抵接,顶升件用于顶升承接板;推送件设置在承接板一侧;承接件升降设置在机架上,位于贴片装置下方,推送件用于将物料推送到承接件上。通过上述技术方案,解决了现有技术中贴片机的供料装置供料时物料会发生偏移的问题。



1. 一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,包括:
 - 机架(1);
 - 贴片装置(2),设置在所述机架(1)上;
 - 上料装置(3),设置在所述机架(1)上,位于所述贴片装置(2)一侧;
 - 承接板(4),转动设置在所述机架(1)上,位于所述上料装置(3)末端,所述承接板(4)用于承接所述上料装置(3)输送的物料;
 - 顶升件(5),设置在所述机架(1)上,位于所述承接板(4)下方,所述顶升件(5)与所述承接板(4)底部抵接,所述顶升件(5)用于顶升所述承接板(4);
 - 推送件(6),设置在所述承接板(4)一侧;
 - 承接件(7),升降设置在所述机架(1)上,位于所述贴片装置(2)下方,所述推送件(6)用于将物料推送到所述承接件(7)上。
2. 根据权利要求1所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,所述承接件(7)包括:
 - 第二伸缩件(8),设置在所述机架(1)上;
 - 连接件(9),设置在所述第二伸缩件(8)伸缩端;
 - 连接杆(10),设置在所述连接件(9)上,所述连接杆(10)轴线与所述推送件(6)推送方向和所述第二伸缩件(8)伸缩方向均垂直,所述第二伸缩件(8)用于带动所述连接杆(10)升降;
 - 支撑板(11),具有两个,均滑动设置在所述连接杆(10)上;
 - 挡板(12),具有两个,设置在所述机架(1)上,位于所述支撑板(11)两侧,所述挡板(12)和所述支撑板(11)组成承接空间(13),所述承接空间(13)用于承接物料;
 - 弹性件(14),套射在所述连接杆(10)上,所述弹性件(14)两端分别设置在两个所述支撑板(11)上,所述弹性件(14)用于提供两个所述支撑板(11)相互远离的力;
 - 导向板(15),具有两个,分别设置在两个所述挡板(12)上,位于所述挡板(12)底部,所述导向板(15)用于导向所述支撑板(11)靠近或远离。
3. 根据权利要求2所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,还包括:
 - 阻挡件(16),设置在所述机架(1)上,位于两个所述支撑板(11)之间,所述阻挡件(16)高度低于所述推送件(6)高度。
4. 根据权利要求3所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,所述阻挡件(16)滑动设置在所述机架(1)上,还包括:
 - 第三伸缩件(17),设置在所述机架(1)上,所述阻挡件(16)设置在所述第三伸缩件(17)伸缩端,所述第三伸缩件(17)用于带动所述阻挡件(16)滑动,所述第三伸缩件(17)伸缩方向与所述推送件(6)推送方向平行。
5. 根据权利要求1所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,所述顶升件(5)包括:
 - 第一伸缩件(18),设置在所述机架(1)上;
 - 阻挡板(22),设置在所述第一伸缩件(18)伸缩端,所述阻挡板(22)位于所述承接板(4)和所述上料装置(3)之间;
 - 顶板(19),设置在所述第一伸缩件(18)伸缩端,所述顶板(19)与所述承接板(4)抵接。
6. 根据权利要求5所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,还包括:

导向件(20),转动设置在所述上料装置(3)上,位于所述上料装置(3)末端,所述导向件(20)用于物料导向。

7.根据权利要求2所述的一种可防止偏移的贴片机供料装置,其特征在于,还包括:
下料装置(21),位于所述支撑板(11)下方。

一种可防止偏移的贴片机供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴片机技术领域,具体的,涉及一种可防止偏移的贴片机供料装置。

背景技术

[0002] 贴片机:又称“贴装机”、“表面贴装系统”(Surface Mount System),在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备,分为手动和全自动两种。

[0003] 贴片机是需要通过供料装置进行供料,现有技术中的贴片机一般都是通过供料装置将物料输送到贴片装置下方,然后进行贴片,但是现有技术中的输送件在输送过程中物料可能会发生偏斜,物料偏移之后是需要人工或者其他装置进行纠正的,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种可防止偏移的贴片机供料装置,解决了相关技术中贴片机的供料装置供料时物料会发生偏移的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种可防止偏移的贴片机供料装置,包括:

[0007] 机架;

[0008] 贴片装置,设置在所述机架上;

[0009] 上料装置,设置在所述机架上,位于所述贴片装置一侧;

[0010] 承接板,转动设置在所述机架上,位于所述上料装置末端,所述承接板用于承接所述上料装置输送的物料;

[0011] 顶升件,设置在所述机架上,位于所述承接板下方,所述顶升件与所述承接板底部抵接,所述顶升件用于顶升所述承接板;

[0012] 推送件,设置在所述承接板一侧;

[0013] 承接件,升降设置在所述机架上,位于所述贴片装置下方,所述推送件用于将物料推送到所述承接件上。

[0014] 作为进一步的技术方案,所述承接件包括:

[0015] 第二伸缩件,设置在所述机架上;

[0016] 连接件,设置在所述第二伸缩件伸缩端;

[0017] 连接杆,设置在所述连接件上,所述连接杆轴线与所述推送件推送方向和第二伸缩件伸缩方向均垂直,所述第二伸缩件用于带动所述连接杆升降;

[0018] 支撑板,具有两个,均滑动设置在所述连接杆上;

[0019] 挡板,具有两个,设置在所述机架上,位于所述支撑板两侧,所述挡板和所述支撑板组成承接空间,所述承接空间用于承接物料;

[0020] 弹性件,套射在所述连接杆上,所述弹性件两端分别设置在两个所述支撑板上,所

述弹性件用于提供两个所述支撑板相互远离的力；

[0021] 导向板，具有两个，分别设置在两个所述挡板上，位于所述挡板底部，所述导向板用于导向所述支撑板靠近或远离。

[0022] 作为进一步的技术方案，还包括：

[0023] 阻挡件，设置在所述机架上，位于两个所述支撑板之间，所述阻挡件高度低于所述推送件高度。

[0024] 作为进一步的技术方案，所述阻挡件滑动设置在所述机架上，还包括：

[0025] 第三伸缩件，设置在所述机架上，所述阻挡件设置在所述第三伸缩件伸缩端，所述第三伸缩件用于带动所述阻挡件滑动，所述第三伸缩件伸缩方向与所述推送件推送方向平行。

[0026] 作为进一步的技术方案，所述顶升件包括：

[0027] 第一伸缩件，设置在所述机架上；

[0028] 阻挡板，设置在所述第一伸缩件伸缩端，所述阻挡板位于所述承接板和所述上料装置之间；

[0029] 顶板，设置在所述第一伸缩件伸缩端，所述顶板与所述承接板抵接。

[0030] 作为进一步的技术方案，还包括：

[0031] 导向件，转动设置在所述上料装置上，位于所述上料装置末端，所述导向件用于物料导向。

[0032] 作为进一步的技术方案，还包括：

[0033] 下料装置，位于所述支撑板下方。

[0034] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0035] 1、本实用新型中通过承接板承接物料，物料依靠自动实现摆正，然后通过顶升件将承接板顶升到水平位置，然后通过推送件将物料推送到承接件上，通过物料自身的重力实现摆正，而且在后续的输送过程中不会发生偏移；

[0036] 2、本实用新型中的承接件通过升降就可以实现对物料的卸料，卸料方便快捷；

[0037] 3、本实用新型中，通过顶升件对承接板顶升，而且可以将相邻的两个物料间隔开，防止承接板上堆积过多的物料。

附图说明

[0038] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0039] 图1为本实用新型结构示意图；

[0040] 图2为图1中A处放大图；

[0041] 图3为本实用新型去除上料装置结构示意图；

[0042] 图4为图3中B处放大图；

[0043] 图5为本实用新型剖视图；

[0044] 图6为承接件结构示意图；

[0045] 图7为承接件另一视角结构示意图；

[0046] 图中：1、机架，2、贴片装置，3、上料装置，4、承接板，5、顶升件，6、推送件，7、承接件，8、第二伸缩件，9、连接件，10、连接杆，11、支撑板，12、挡板，13、承接空间，14、弹性件，

15、导向板,16、阻挡件,17、第三伸缩件,18、第一伸缩件,19、顶板,20、导向件,21、下料装置,22、阻挡板。

具体实施方式

[0047] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0048] 如图1~图7所示,本实施例提出了

[0049] 一种可防止偏移的贴片机供料装置,包括:

[0050] 机架1;

[0051] 贴片装置2,设置在机架1上;

[0052] 上料装置3,设置在机架1上,位于贴片装置2一侧;

[0053] 承接板4,转动设置在机架1上,位于上料装置3末端,承接板4用于承接上料装置3输送的物料;

[0054] 顶升件5,设置在机架1上,位于承接板4下方,顶升件5与承接板4底部抵接,顶升件5用于顶升承接板4;

[0055] 推送件6,设置在承接板4一侧;

[0056] 承接件7,升降设置在机架1上,位于贴片装置2下方,推送件6用于将物料推送到承接件7上。

[0057] 本实施例中,为了防止物料在上料的时候发生偏移,在上料装置3末端设置承接板4,承接板4先倾斜向下设置,物料输送过来之后,就会落到承接板4上,因为承接板4是倾斜向下的,所以物料会靠重力滑动,然后物料的一个边会与承接板4的最低边抵接,相当于将物料自动摆正,然后通过顶升件5顶升承接板4转动,承接板4转动到水平位置,然后通过推送件6将物料推送到承接件7上,承接件7承接物料,然后通过贴片装置2进行贴片。通过承接板4转动就可以完成对物料的整理,使物料进入承接件7的时候是摆正的,没有偏移,而且是没有添加其他的传感器等定位装置,依靠物料的自重实现摆正定位。

[0058] 进一步,承接件7包括:

[0059] 第二伸缩件8,设置在机架1上;

[0060] 连接件9,设置在第二伸缩件8伸缩端;

[0061] 连接杆10,设置在连接件9上,连接杆10轴线与推送件6推送方向和第二伸缩件8伸缩方向均垂直,第二伸缩件8用于带动连接杆10升降;

[0062] 支撑板11,具有两个,均滑动设置在连接杆10上;

[0063] 挡板12,具有两个,设置在机架1上,位于支撑板11两侧,挡板12和支撑板11组成承接空间13,承接空间13用于承接物料;

[0064] 弹性件14,套射在连接杆10上,弹性件14两端分别设置在两个支撑板11上,弹性件14用于提供两个支撑板11相互远离的力;

[0065] 导向板15,具有两个,分别设置在两个挡板12上,位于挡板12底部,导向板15用于导向支撑板11靠近或远离。

[0066] 本实施例中,详细介绍了承接件7的结构,具体的是:通过推送件6将物料推送到支撑板11上,而且支撑板11和挡板12形成承接空间13,支撑板11和挡板12可以对物料进行定位;当贴片装置2完成贴片之后,第二伸缩件8带动支撑板11下降,支撑板11下降的时候,会与导向板15抵接,在弹性件14的作用下相互远离,然后物料从两个支撑板11之间下落到物料收集或者物料输送装置上,完成物料的贴片和下料。完成下料之后,第二伸缩件8上升,支撑板11在导向板15的作用下,会与压缩弹性件14并且相互靠近,直到复位。

[0067] 进一步,还包括:

[0068] 阻挡件16,设置在机架1上,位于两个支撑板11之间,阻挡件16高度低于推送件6高度。

[0069] 本实施例中,推送件6将物料推送到承接空间13之后,第二伸缩件8先带动支撑板11下降一点,此时支撑板11、挡板12和阻挡件16形成定位空间,物料在定位空间内,贴片装置2开始贴片,防止物料在贴片的时候发生移动。

[0070] 进一步,阻挡件16滑动设置在机架1上,还包括:

[0071] 第三伸缩件17,设置在机架1上,阻挡件16设置在第三伸缩件17伸缩端,第三伸缩件17用于带动阻挡件16滑动,第三伸缩件17伸缩方向与推送件6推送方向平行。

[0072] 本实施例中,为了实现可以定位不同长度的物料,通过第三伸缩件17带动阻挡件16移动,而且阻挡件16在两个支撑板11之间,可以防止支撑板11和阻挡件16发生干涉。

[0073] 进一步,顶升件5包括:

[0074] 第一伸缩件18,设置在机架1上;

[0075] 阻挡板22,设置在第一伸缩件18伸缩端,阻挡板22位于承接板4和上料装置3之间;

[0076] 顶板19,设置在第一伸缩件18伸缩端,顶板19与承接板4抵接。

[0077] 本实施例中,详细介绍了顶升件5的结构,具体的是:第一伸缩件18带动顶板19和阻挡板22升降,阻挡板22上升之后可以将两个物料间隔开,防止推送件6将承接板4上的物料推送走之后,下一个物料直接落到承接板4上,顶板19上升的时候,会带动承接板4转动到水平位置。

[0078] 进一步,还包括:

[0079] 导向件20,转动设置在上料装置3上,位于上料装置3末端,导向件20用于物料导向。

[0080] 本实施例中,在上料装置3上设置导向件20,通过导向件20可以对物料进行导向,导向件20和上料装置3之间只能通过一个物料。

[0081] 进一步,还包括:

[0082] 下料装置21,位于支撑板11下方。

[0083] 本实施例中,物料从支撑板11上下落之后,会落到下料装置21上,通过下料装置21将物料输送走。

[0084] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

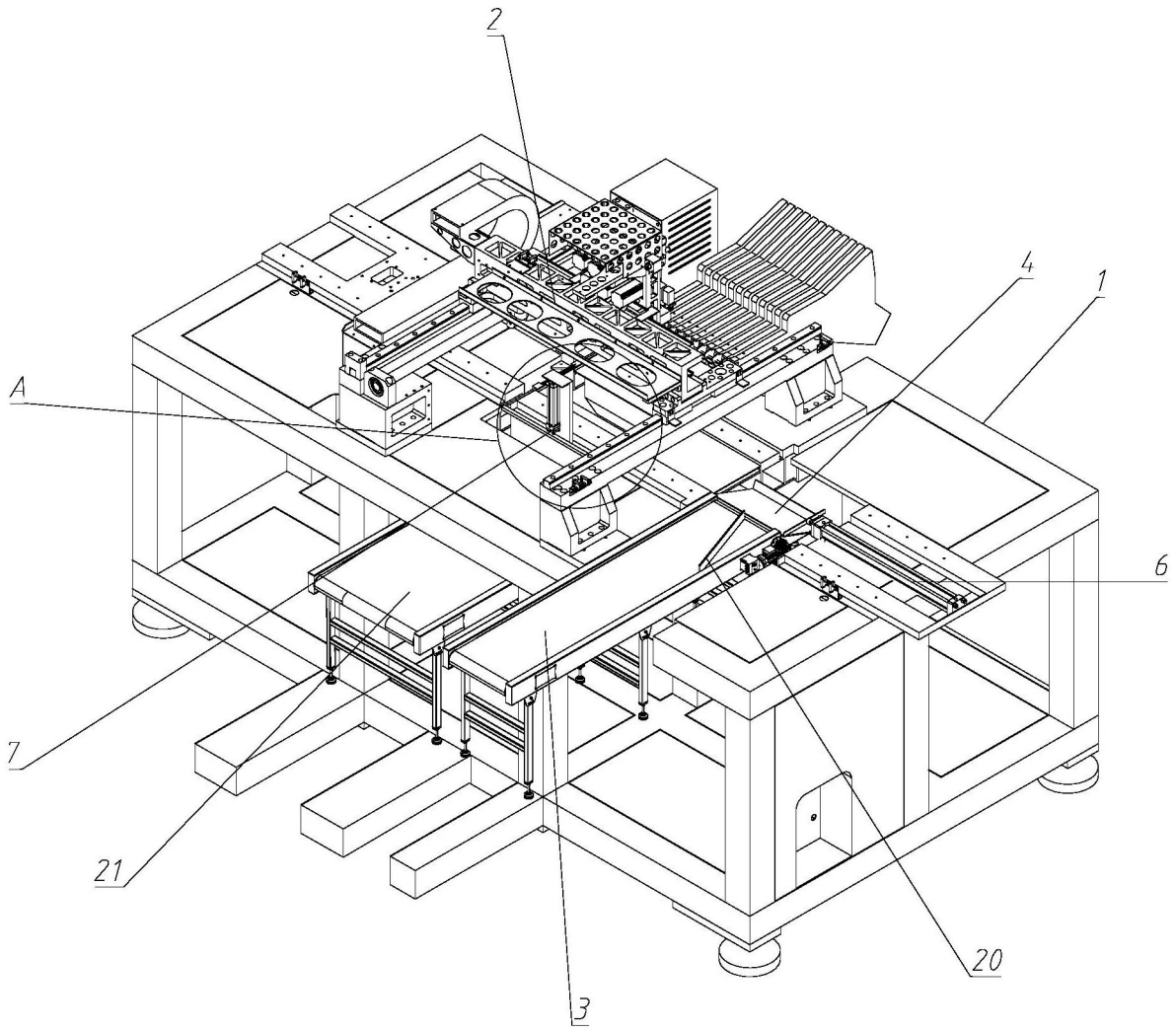


图1

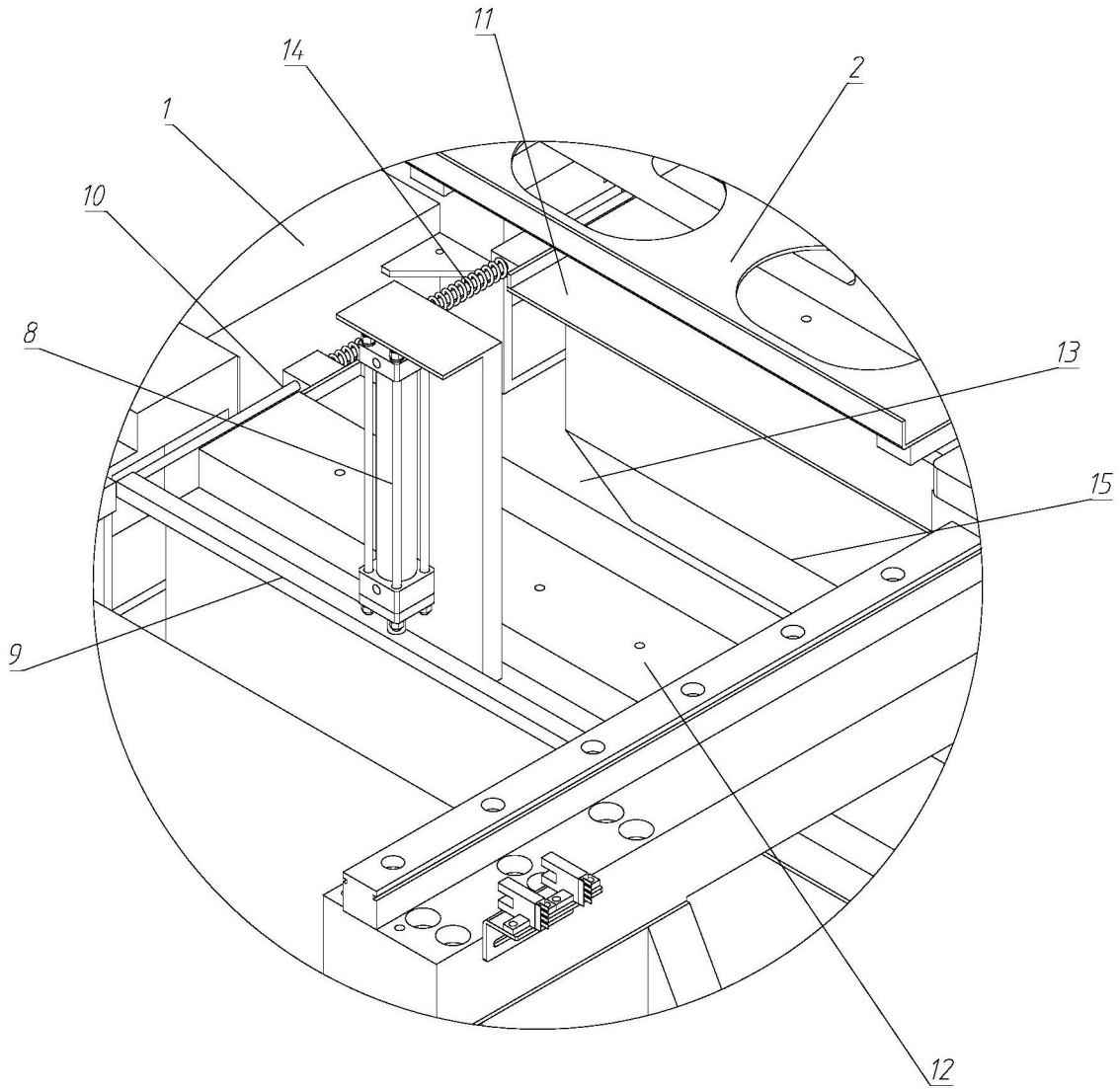


图2

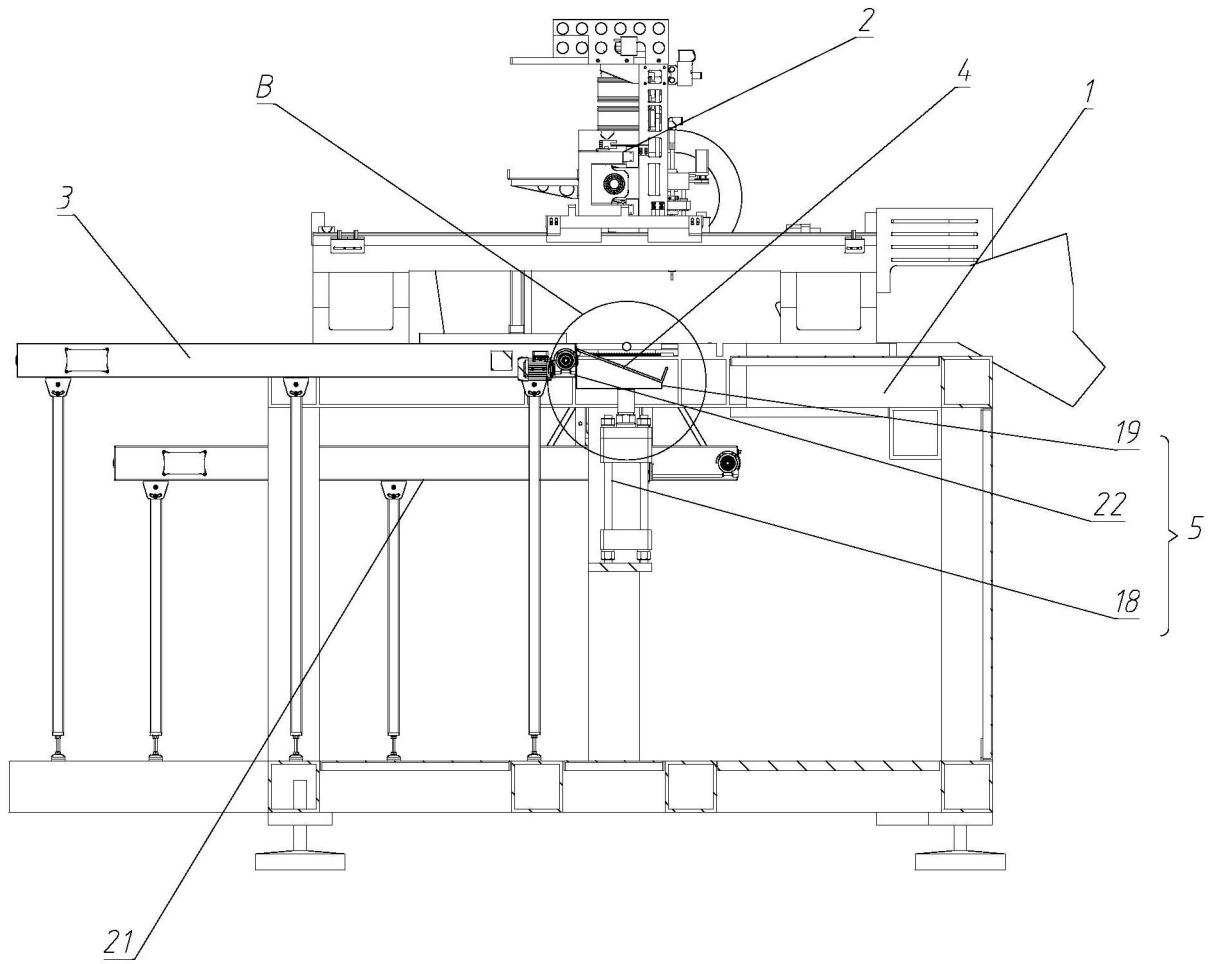


图3

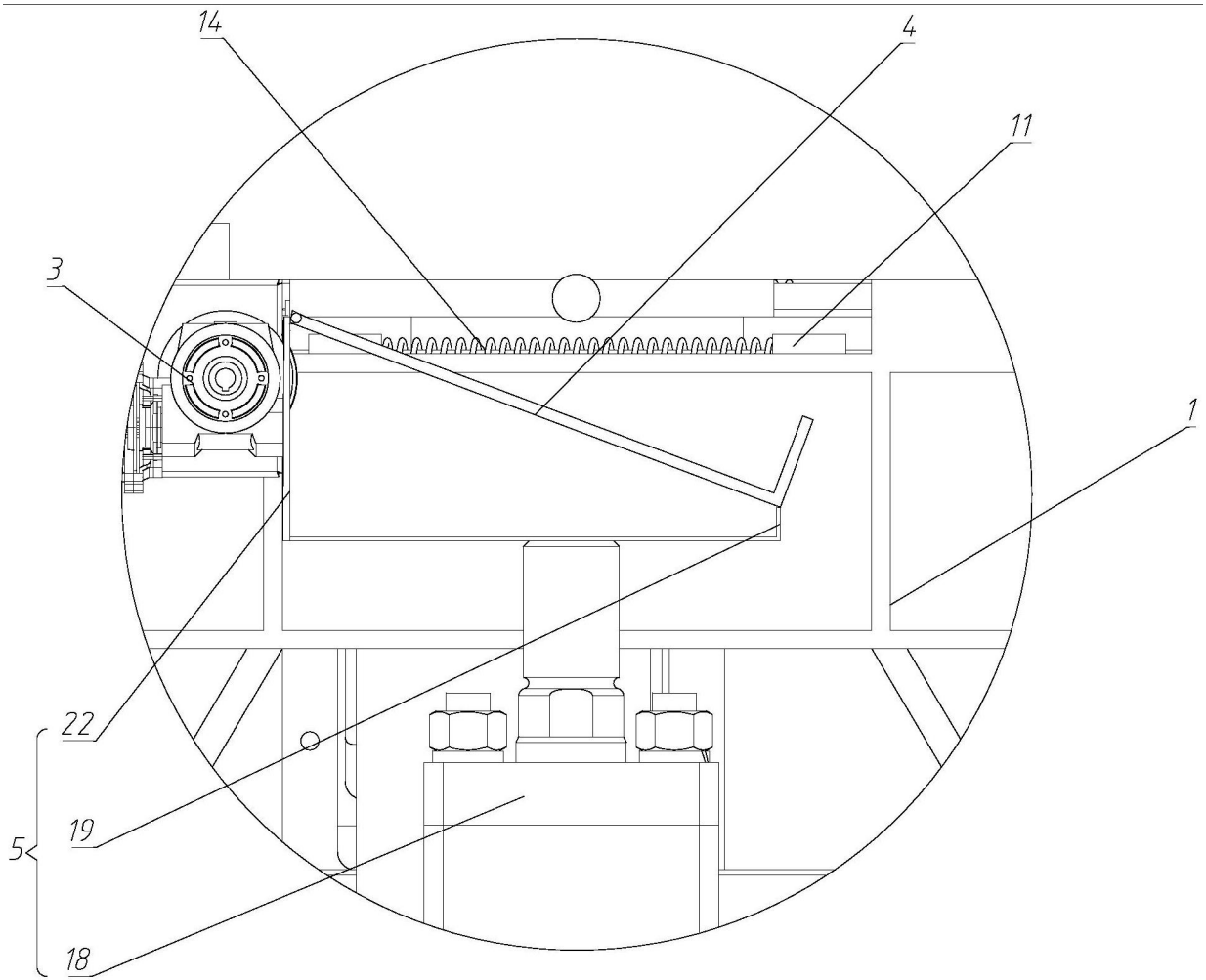


图4

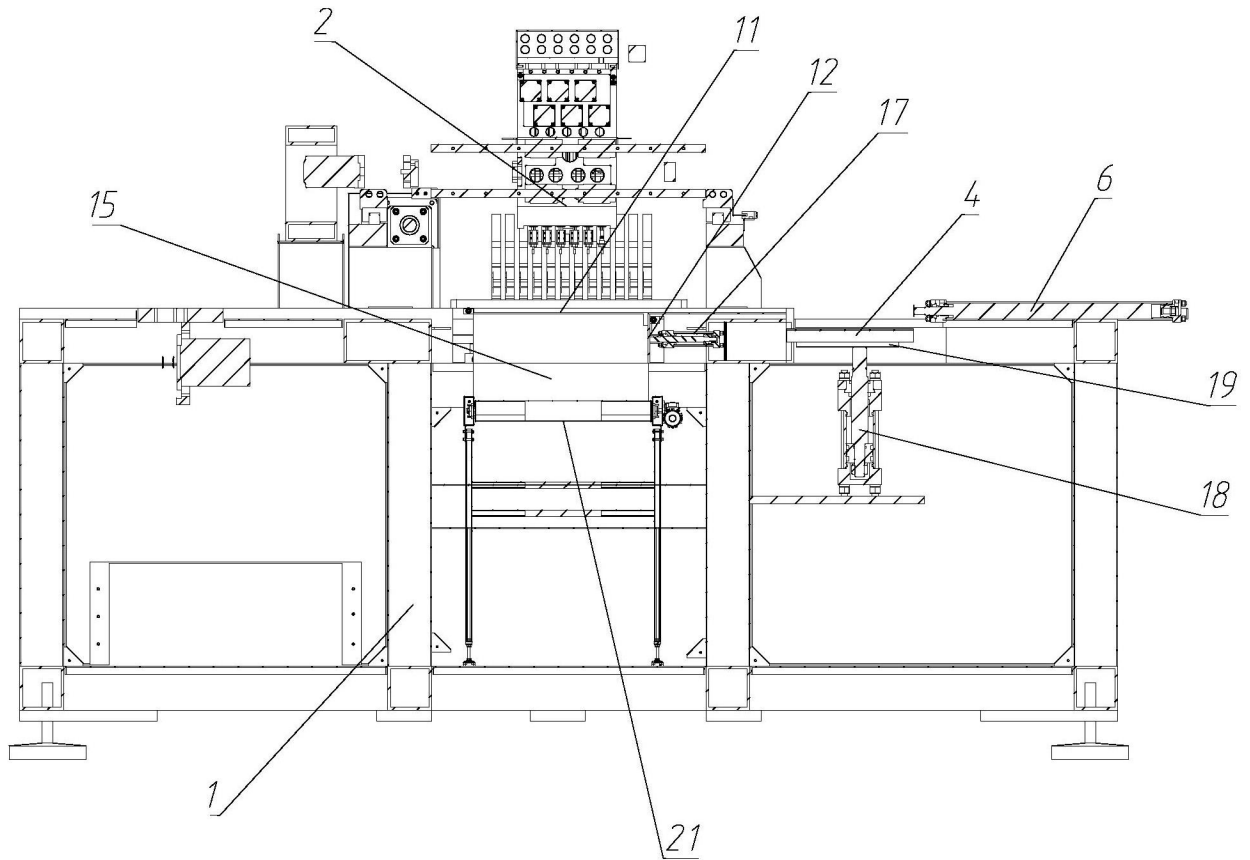


图5

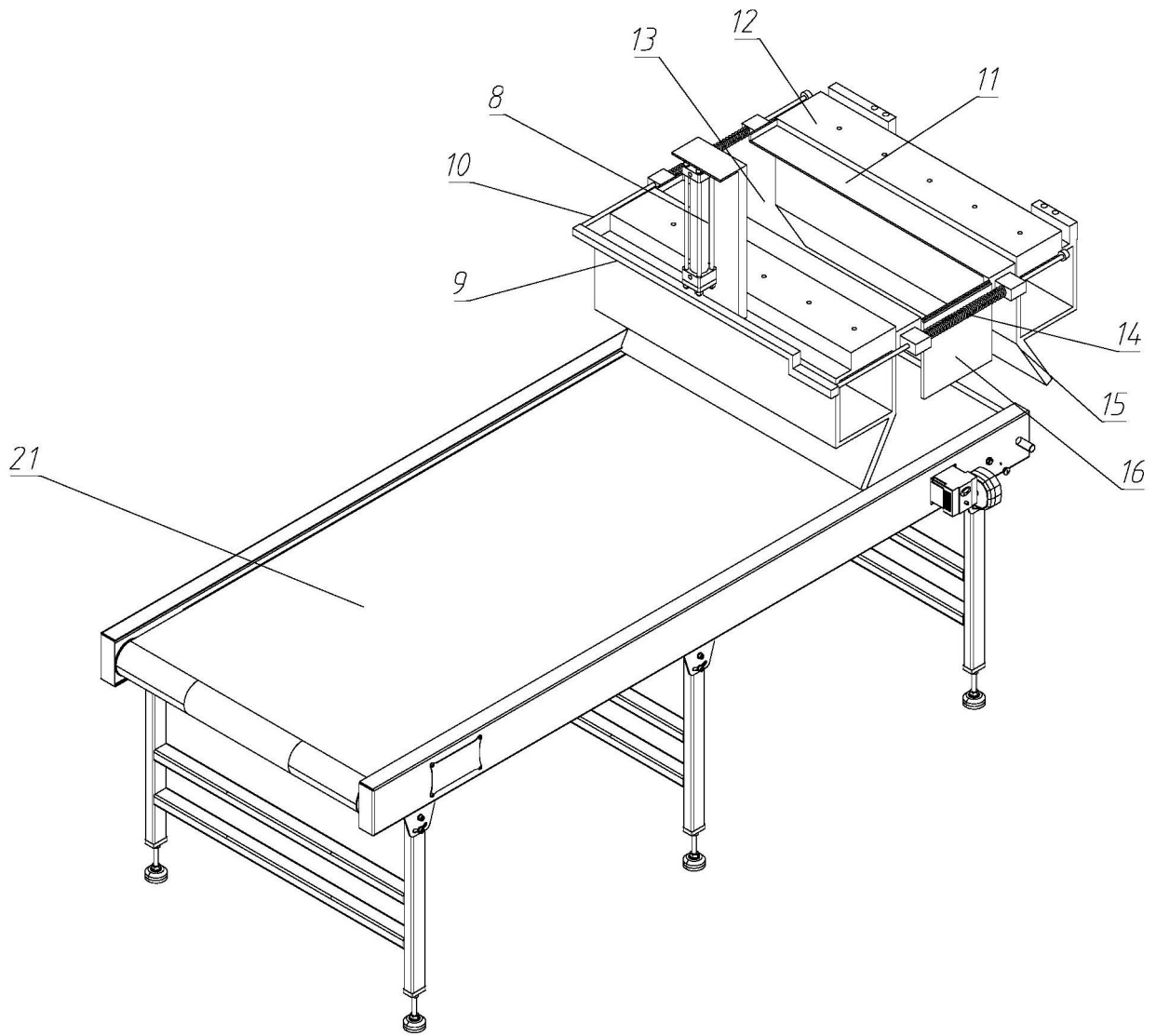


图6

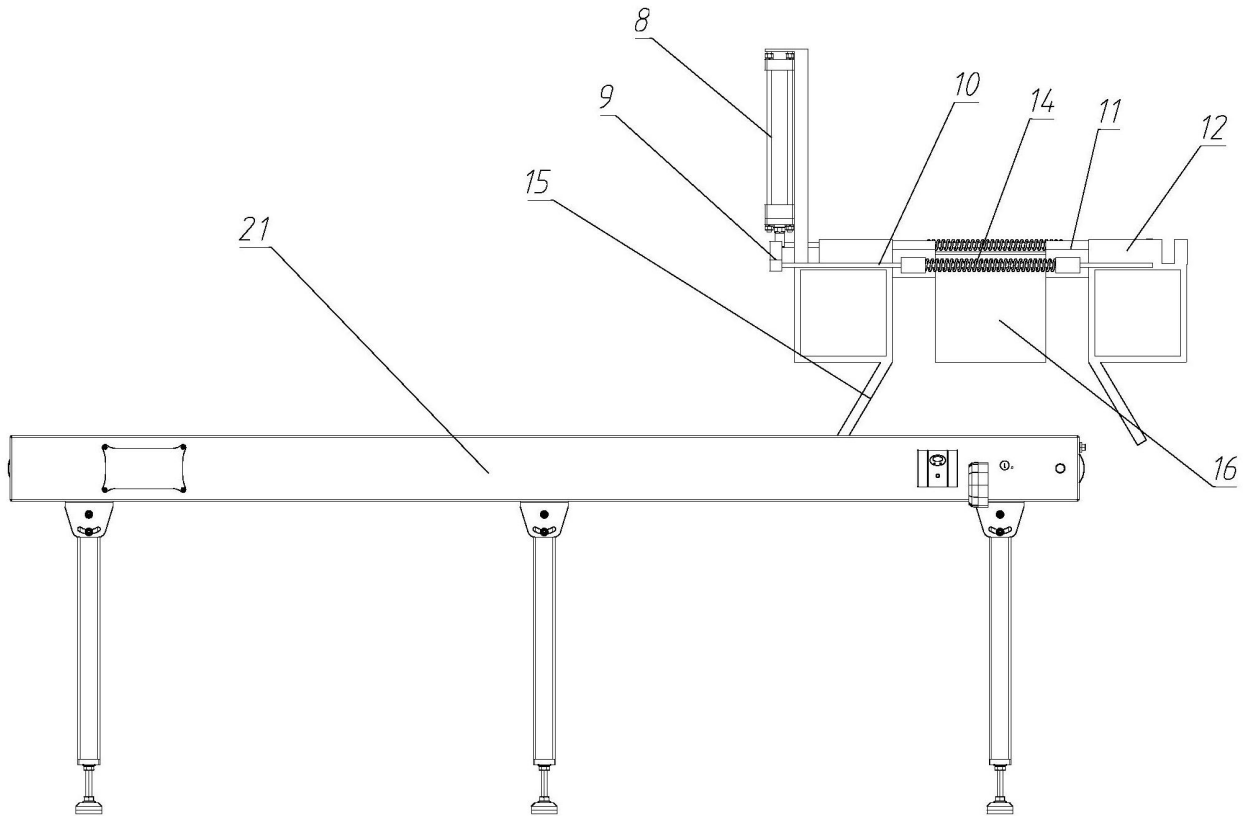


图7