(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220196561 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321412164.6

(22)申请日 2023.06.05

(73)专利权人 惠州市特洛电机有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道办事处五一村鹅岭二期B2厂房二楼

(72)发明人 金明灯 程美

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 傅芳捷

(51)Int.Cl.
B23K 3/00(2006.01)
B23K 3/06(2006.01)
B23K 3/08(2006.01)
B23K 101/36(2006.01)

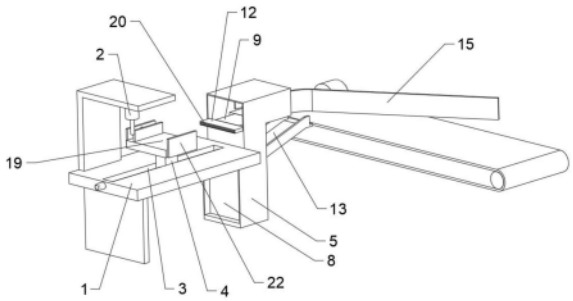
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种线圈焊锡给料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种线圈焊锡给料机构，其组成包括：工作台，工作台上设置有焊机和滑槽，滑槽内滑动连接有移动台，移动台上设置有放置板，工作台远离焊机的一侧设置有给料箱，给料箱远离工作台的一侧设置有进料口，给料箱底部固定连接有第一液压杆和挡板，第一液压杆输出端设置有承载板，给料箱顶部远离工作台的一侧设置有第二液压杆和推板，挡板顶端设置有连接板，进料口处设置有进料板，进料板远离给料箱的一侧设置有输送带，进料板靠近输送带的一侧设置有导向板。本实用新型设置有输送带、导向板、进料板、承载板和推板，可实现自动上料，生产效率更高。



CN 220196561 U

1.一种线圈焊锡给料机构,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)上设置有焊机(2)和滑槽(3),所述滑槽(3)内滑动连接有移动台(4),所述移动台(4)上设置有放置板(19),所述工作台(1)远离所述焊机(2)的一侧设置有给料箱(5),所述给料箱(5)远离所述工作台(1)的一侧设置有进料口(6),所述给料箱(5)底部固定连接有第一液压杆(7)和挡板(8),所述第一液压杆(7)输出端设置有承载板(9),所述给料箱(5)顶部远离所述工作台(1)的一侧设置有第二液压杆(10)和推板(11),所述挡板(8)顶端设置有连接板(12),所述进料口(6)处设置有进料板(13),所述进料板(13)远离所述给料箱(5)的一侧设置有输送带(14),所述进料板(13)靠近所述输送带(14)的一侧设置有导向板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述进料板(13)倾斜设置,所述进料板(13)靠近所述输送带(14)的一端比所述进料板(13)靠近给料箱(5)的一端高,所述输送带(14)的传动轴与第一驱动电机(16)输出端连接。

3.根据权利要求2所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述导向板(15)与所述进料板(13)固定连接,所述导向板(15)设置于所述输送带(14)上方,所述导向板(15)底面与所述输送带(14)距离两厘米。

4.根据权利要求3所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述承载板(9)远离所述进料口(6)的一侧与所述挡板(8)贴合。

5.根据权利要求1所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述放置板(19)上端面与所述连接板(12)上端面设置于同一水平面,所述放置板(19)可滑动至与所述连接板(12)贴合。

6.根据权利要求1所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述滑槽(3)内转动设置有螺纹杆(17),所述移动台(4)上设置有螺纹孔,所述螺纹杆(17)与所述移动台(4)上的螺纹孔螺纹配合连接,所述螺纹杆(17)远离所述给料箱(5)的一端与第二驱动电机(18)输出端连接。

7.根据权利要求5所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述连接板(12)靠近所述放置板(19)的一侧设置有缓冲垫(20)。

8.根据权利要求1所述的一种线圈焊锡给料机构,其特征在于:所述放置板(19)平行于所述滑槽(3)的两侧分别设置有固定板(21)和第一夹板(22),所述固定板(21)上设置有第三液压杆(23),所述第三液压杆(23)输出端设置有第二夹板(24)。

一种线圈焊锡给料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接技术领域,尤其涉及一种线圈焊锡给料机构。

背景技术

[0002] 如公开号CN217316306U,线圈焊锡自动给料机构,包括底座,底座的顶面活动安装有夹持装置,底座的侧面固定安装有支撑架,支撑架的顶端活动安装有焊锡装置,底座的背面活动安装有自动给料装置。上述方案中,设置夹持装置,使得板体能够对加工中的线圈进行位置上的固定,并且通过活动板在活动槽内的垂直移动,可以带动夹持板同时进行移动,活动柱在固定柱内部活动时可以带动板体水平移动,使得夹持装置能够适应不同大小的线圈,从而达到了提高装置实用性的效果;设置自动给料装置,使得第一液压柱能够带动放置板向上移动,并且将放置板上的线圈带动至弧形板的同一水平位置,节省了人工替换线圈的时间,从而达到了提高装置便捷性的效果。

[0003] 该装置使用时将线圈放置在放置板上,当放置板上的线圈加工完成后需要手动往放置板补充线圈,加工效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种线圈焊锡给料机构,旨在解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线圈焊锡给料机构,其组成包括:工作台,所述工作台上设置有焊机和滑槽,所述滑槽内滑动连接有移动台,所述移动台上设置有放置板,所述工作台远离所述焊机的一侧设置有给料箱,所述给料箱远离所述工作台的一侧设置有进料口,所述给料箱底部固定连接有第一液压杆和挡板,所述第一液压杆输出端设置有承载板,所述给料箱顶部远离所述工作台的一侧设置有第二液压杆和推板,所述挡板顶端设置有连接板,所述进料口处设置有进料板,所述进料板远离所述给料箱的一侧设置有输送带,所述进料板靠近所述输送带的一侧设置有导向板。

[0006] 更进一步地,所述进料板倾斜设置,所述进料板靠近所述输送带的一端比所述进料板靠近给料箱的一端高,所述输送带的传动轴与第一驱动电机输出端连接。

[0007] 更进一步地,所述导向板与所述进料板固定连接,所述导向板设置于所述输送带上方,所述导向板底面与所述输送带距离两厘米。

[0008] 更进一步地,所述承载板远离所述进料口的一侧与所述挡板贴合。

[0009] 更进一步地,所述放置板上端面与所述连接板上端面设置于同一水平面,所述放置板可滑动至与所述连接板贴合。

[0010] 更进一步地,所述滑槽内转动设置有螺纹杆,所述移动台上设置有螺纹孔,所述螺纹杆与所述移动台上的螺纹孔螺纹配合连接,所述螺纹杆远离所述给料箱的一端与第二驱动电机输出端连接。

[0011] 更进一步地,所述连接板靠近所述放置板的一侧设置有缓冲垫。

[0012] 更进一步地,所述放置板平行于所述滑槽的两侧分别设置有固定板和第一夹板,

所述固定板上设置有第三液压杆,所述第三液压杆输出端设置有第二夹板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于本实用新型设置有输送带、导向板、进料板、进料口、承载板和挡板,第一驱动电机带动输送带运转进而带动线圈向导向板移动,线圈与导向板接触后,线圈沿导向板内壁向进料板移动,直至线圈滑落至进料板上并顺着进料板继续滑至承载板上,挡板防止线圈滑出承载板;通过设置承载板、第二液压杆、挡板、连接板、第二液压杆、推板、滑槽、移动台和放置板,可将移动台沿滑槽滑动,使得放置板与连接板靠拢贴合,利用第一液压杆带动承载板上升,使得承载板与连接板齐平,再通过第二液压杆带动推板移动,利用推板推动承载板上的线圈,使其经过连接板移动至放置板上,实现自动上料,生产效率更高。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构第一视角示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体结构第二视角示意图;

[0016] 图3是本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的整体结构第三视角示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、焊机;3、滑槽;4、移动台;5、给料箱;6、进料口;7、第一液压杆;8、挡板;9、承载板;10、第二液压杆;11、推板;12、连接板;13、进料板;14、输送带;15、导向板;16、第一驱动电机;17、螺纹杆;18、第二驱动电机;19、放置板;20、缓冲垫;21、固定板;22、第一夹板;23、第三液压杆;24、第二夹板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-图4所示,一种线圈焊锡给料机构,其组成包括:工作台1,工作台1上设置有焊机2和滑槽3,滑槽3内滑动连接有移动台4,移动台4上设置有放置板19,工作台1远离焊机2的一侧设置有给料箱5,给料箱5远离工作台1的一侧设置有进料口6,给料箱5底部固定连接有第一液压杆7和挡板8,第一液压杆7输出端设置有承载板9,给料箱5顶部远离工作台1的一侧设置有第二液压杆10和推板11,挡板8顶端设置有连接板12,进料口6处设置有进料板13,进料板13远离给料箱5的一侧设置有输送带14,进料板13靠近输送带14的一侧设置有导向板15。进料板13倾斜设置,进料板13靠近输送带14的一端比进料板13靠近给料箱5的一端高,输送带14的传动轴与第一驱动电机16输出端连接。放置板19上端面与连接板12上端面设置于同一水平面,放置板19可滑动至与连接板12贴合。第一液压杆7、第二液压杆10、第三液压杆23、第二驱动电机18和第一驱动电机16均为现有技术。通过设置输送带14、导向板15、进料板13、进料口6、承载板9和挡板8,第一液压杆7可带动承载板9移动至进料口6处,使得承载板9与进料板13齐平,可利用第一驱动电机16带动输送带14运转进而带动线圈向导向板15移动,线圈与导向板15接触后,线圈沿导向板15内壁向进料板13移动,直至线圈滑落至进料板13上并顺着进料板13继续滑至承载板9上,挡板8防止线圈滑出承载板9;通过设置

承载板9、第二液压杆10、挡板8、连接板12、第二液压杆10、推板11、滑槽3、移动台4和放置板19，可将移动台4沿滑槽3滑动，使得放置板19与连接板12靠拢贴合，利用第一液压杆7带动承载板9上升，使得承载板9与连接板12齐平，再通过第二液压杆10带动推板11移动，利用推板11推动承载板9上的线圈，使其经过连接板12移动至放置板19上，实现自动上料，生产效率更高。

[0021] 导向板15与进料板13固定连接，导向板15设置于输送带14上方，导向板15底面与输送带14距离两厘米。设置导向板15底面与输送带14距离两厘米，在导向板15对线圈导向时不对输送带14造成磨损，使用寿命更长。

[0022] 承载板9远离进料口6的一侧与挡板8贴合。通过设置挡板8，可防止线圈滑出承载板9。

[0023] 滑槽3内转动设置有螺纹杆17，移动台4上设置有螺纹孔，螺纹杆17与移动台4上的螺纹孔螺纹配合连接，螺纹杆17远离给料箱5的一端与第二驱动电机18输出端连接。通过设置螺纹杆17、移动台4上设置螺纹孔，可通过第二驱动电机18带动螺纹杆17转动进而带动移动台4和放置板19移动，方便放置板19移动至连接板12上料，也方便放置板19移动至焊机2处进行加工，生产效率高。

[0024] 连接板12靠近放置板19的一侧设置有缓冲垫20。通过设置缓冲垫20，当放置板19靠近连接板12并与连接板12贴合时，可避免放置板19与连接板12发生碰撞，使用寿命更长。

[0025] 放置板19平行于滑槽3的两侧分别设置有固定板21和第一夹板22，固定板21上设置有第三液压杆23，第三液压杆23输出端设置有第二夹板24。通过设置固定板21、第一夹板22、第三液压杆23和第二夹板24，固定板21和第二夹板24均与放置板19固定连接，第三液压杆23设置于固定板21上，可利用第三液压杆23带动第二夹板24向第一夹板22靠拢，便于对放置板19上的线圈夹持固定，方便焊接。

[0026] 本实用新型的工作原理为：使用时，第一液压杆7带动承载板9移动至进料口6处，使得承载板9与进料板13齐平，第一驱动电机16带动输送带14运转进而带动线圈向导向板15移动，线圈与导向板15接触后，线圈沿导向板15内壁向进料板13移动，直至线圈滑落至进料板13上并顺着进料板13继续滑至承载板9上，然后第一液压杆7带动承载板9上升，使得承载板9与连接板12齐平，再通过第二液压杆10带动推板11移动，利用推板11推动承载板9上的线圈，使其经过连接板12移动至放置板19上，实现自动上料，第二驱动电机18带动移动台4和放置板19移动至焊机2处进行加工，第一液压杆7重新带动承载板9移动至进料口6处，承载板9承载下一个待加工线圈，待线圈加工完成后第二驱动电机18带动移动台4和放置板19移动至连接板12，再次利用第一液压杆7和第二液压杆10实现上料，生产效率更高，这就是该装置的工作原理。

[0027] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

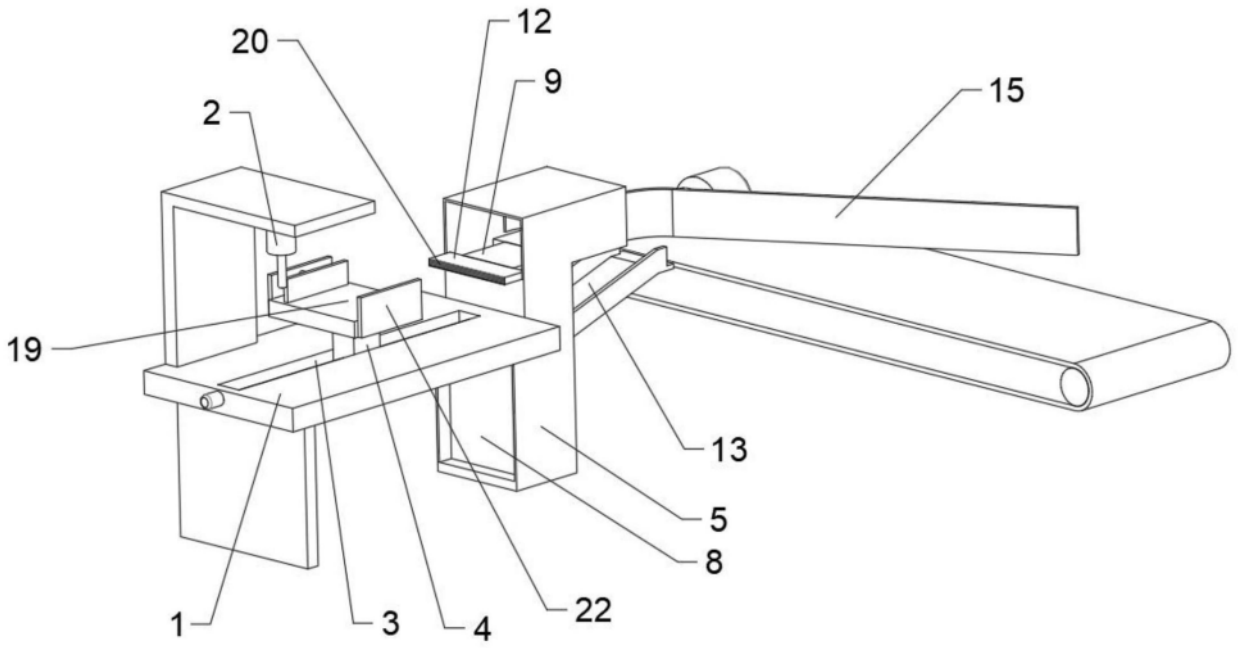


图1

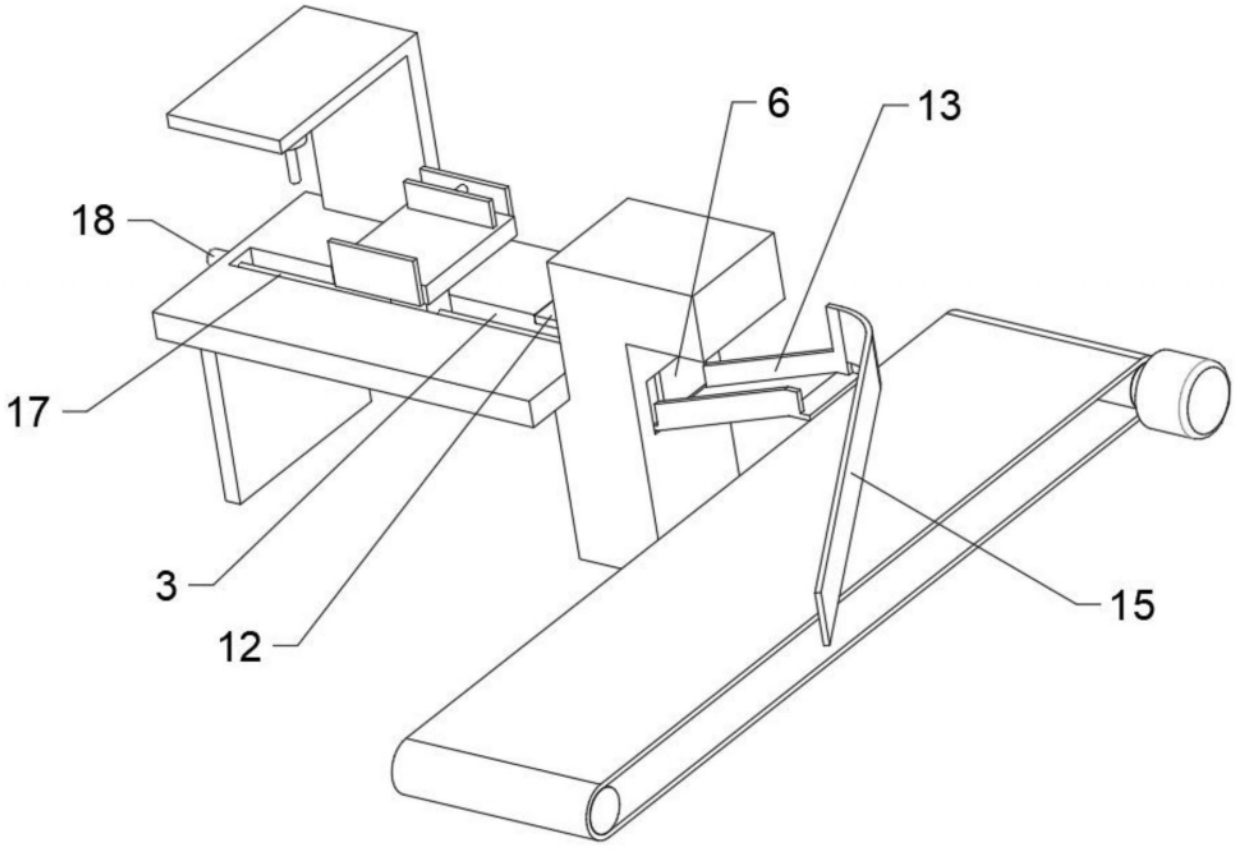


图2

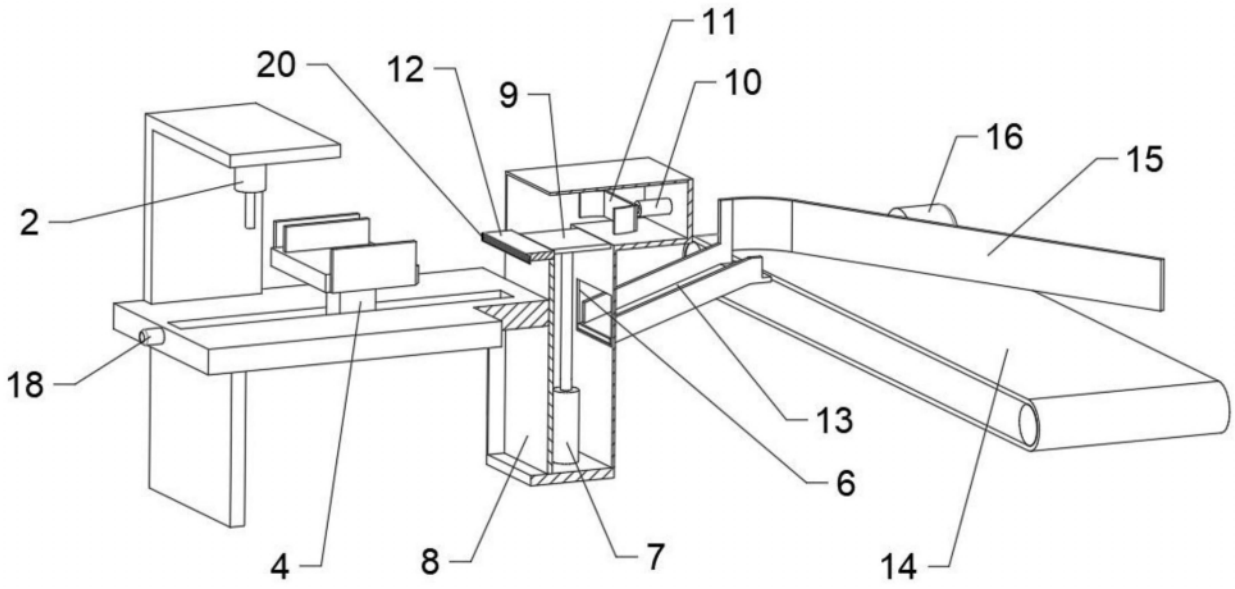


图3

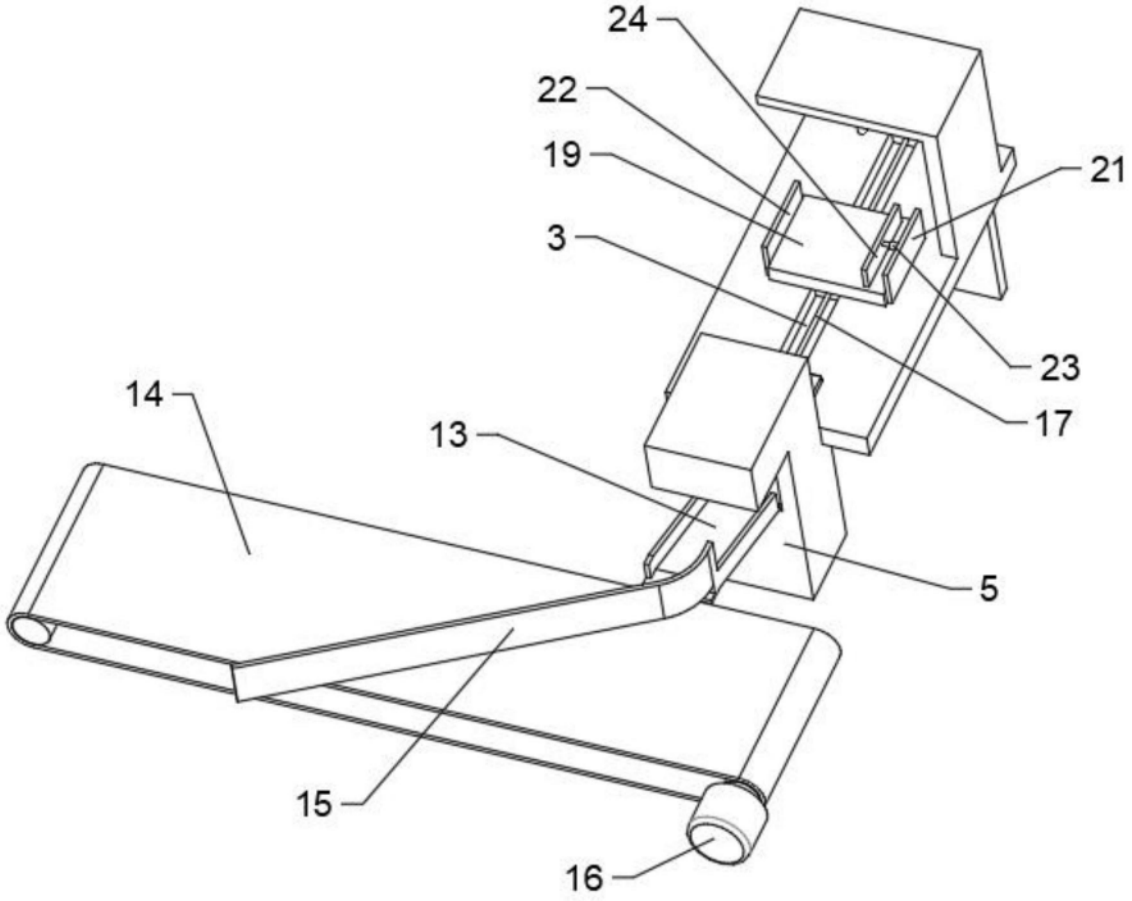


图4