



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211518580 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922081822.8

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 广州市奇艺音响设备有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区花山镇
两龙北街10号

(72)发明人 张建敏

(74)专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492

代理人 董武洲

(51) Int. Cl.

B30B 1/38(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

B21D 43/12(2006.01)

B21D 43/10(2006.01)

B21D 17/02(2006.01)

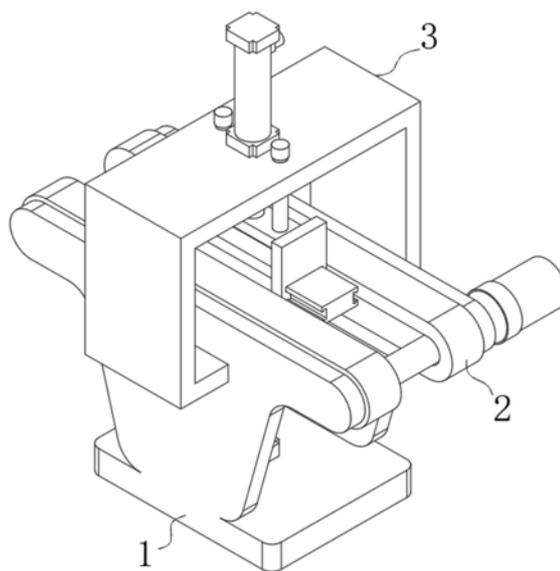
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种V槽机成形机用送料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种V槽机成形机用送料机构,包括机架,所述机架的顶部安装有两条间隔设置的输送带,所述机架顶部的中部安装有压制机构,所述机架内底部的中部安装有对应在两条输送带之间的顶出夹持机构,所述顶出夹持机构包括第一气缸与夹板,所述第一气缸安装在机架内底部的中部。本实用新型,通过顶出夹持机构,首先能够将输送在输送带上的工件顶起,接着夹板相向移动将工件夹持住并纠正工件放置的方向,为后面压制作做好准备,通过压制机构作用于工件,于是工件上压制出V槽,最后顶出夹持机构松开工件并下移,使得工件搭在输送带上继续输送,这样一来即降低了人工送料的危险性也提高了加工的效率。



1. 一种V槽机成形机用送料机构,包括机架(1),所述机架(1)的顶部安装有两条间隔设置的输送带(2),其特征在于:所述机架(1)顶部的中部安装有压制机构(3),所述机架(1)内底部的中部安装有对应在三条输送带(2)之间的顶出夹持机构(4);

所述顶出夹持机构(4)包括第一气缸(5)与夹板(6),所述第一气缸(5)安装在机架(1)内底部的中部,所述第一气缸(5)的输出轴固定连接有C形架(7),所述C形架(7)的顶部安装有机台(8),所述机台(8)的中部开设有V槽(9),所述机台(8)两端的侧面开设有滑槽(10),所述夹板(6)的表面开设有孔,所述夹板(6)通过该孔滑动在机台(8)上,并且该孔的侧壁固定连接有滑块(11),所述滑块(11)的外壁与滑槽(10)的内壁滑动连接,所述机台(8)上靠近C形架(7)两侧的底部均安装有安装座(12),两个所述安装座(12)的相对面安装有双向气缸(13),所述双向气缸(13)的两端输出轴与夹板(6)底部的内侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种V槽机成形机用送料机构,其特征在于:所述第一气缸(5)的边缘底部穿设有第一导向杆(14),所述第一导向杆(14)的顶端与机台(8)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种V槽机成形机用送料机构,其特征在于:所述第一导向杆(14)的数量设有4个,4个第一导向杆(14)均以第一气缸(5)的圆心为中心环形阵列排布。

4. 根据权利要求1所述的一种V槽机成形机用送料机构,其特征在于:所述压制机构(3)包括支架(15),所述支架(15)横跨安装在机架(1)中部的前端及后端,所述支架(15)顶部的中部安装有第二气缸(16),所述第二气缸(16)的输出轴穿出支架(15)的下方后并安装有V形压块(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种V槽机成形机用送料机构,其特征在于:所述V形压块(17)上靠近其端部的顶部固定连接有第二导向杆(18),所述第二导向杆(18)穿出支架(15)的顶面延伸至支架(15)的上方。

6. 根据权利要求5所述的一种V槽机成形机用送料机构,其特征在于:所述第二导向杆(18)的数量设有2个,2个导向杆以V形压块(17)的中心线为轴对称排列。

一种V槽机成形机用送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及V槽机成形机技术领域,具体为一种V槽机成形机用送料机构。

背景技术

[0002] V槽机成形机是一种在工件上压制V槽的设备,现有技术中的V槽机成形机加工步骤通常是首先人工将工件放于机台上,接着气缸带着V形块下移压制在工件上,即可在工件上形成V槽,最后由人工将加工好的工件取下,这种人工送料方式效率比较低,而且还存在一定危险性,因此需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种V槽机成形机用送料机构,具备送料快捷、加工效率高的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种V槽机成形机用送料机构,包括机架,所述机架的顶部安装有两条间隔设置的输送带,所述机架顶部的中部安装有压制机构,所述机架内底部的中部安装有对应在两条输送带之间的顶出夹持机构。

[0005] 所述顶出夹持机构包括第一气缸与夹板,所述第一气缸安装在机架内底部的中部,所述第一气缸的输出轴固定连接有C形架,所述C形架的顶部安装有机台,所述机台的中部开设有V槽,所述机台两端的侧面开设有滑槽,所述夹板的表面开设有孔,所述夹板通过该孔滑动在机台上,并且该孔的侧壁固定连接有滑块,所述滑块的外壁与滑槽的内壁滑动连接,所述机台上靠近C形架两侧的底部均安装有安装座,两个所述安装座的相对面安装有双向气缸,所述双向气缸的两端输出轴与夹板底部的内侧固定连接。

[0006] 优选的,所述第一气缸的边缘底部穿设有第一导向杆,所述第一导向杆的顶端与机台的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述第一导向杆的数量设有4个,4个第一导向杆均以第一气缸的圆心为中心环形阵列排布。

[0008] 优选的,所述压制机构包括支架,所述支架横跨安装在机架中部的前端及后端,所述支架顶部的中部安装有第二气缸,所述第二气缸的输出轴穿出支架的下方后并安装有V形压块。

[0009] 优选的,所述V形压块上靠近其端部的顶部固定连接有第二导向杆,所述第二导向杆穿出支架的顶面延伸至支架的上方。

[0010] 优选的,所述第二导向杆的数量设有2个,2个导向杆以V形压块的中心线为轴对称排列。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型,通过顶出夹持机构,首先能够将输送在输送带上的工件顶起,接着夹板相向移动将工件夹持住并纠正工件放置的方向,为后面压制作做好准备,通过压制机构作用于工件,于是工件上压制出V槽,最后顶出夹持机构松开工件并下移,使得工件搭在输送带上继续输送,这样一来即降低了人工送

料的危险性也提高了加工的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型压制机构立体图的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型顶出夹持机构立体图的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型V形压块立体图的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型夹板沿着机台滑动立体图的结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型第一导向杆立体图的结构示意图；

[0017] 图6为本实用新型双向气缸通过安装座安装立体图的结构示意图。

[0018] 图中：1-机架、2-输送带、3-压制机构、4-顶出夹持机构、5-第一气缸、6-夹板、7- \square 形架、8-机台、9-V槽、10-滑槽、11-滑块、12-安装座、13-双向气缸、14-第一导向杆、15-支架、16-第二气缸、17-V形压块、18-第二导向杆。

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] 请参阅图1至图6，本实用新型提供一种技术方案：一种V槽机成形机用送料机构，包括机架1，机架1的顶部安装有两条间隔设置的输送带2，输送带2由减速机驱动，机架1顶部的中部安装有压制机构3，机架1内底部的中部安装有对应在两条输送带2之间的顶出夹持机构4。

[0021] 具体地，顶出夹持机构4包括第一气缸5与夹板6，第一气缸5安装在机架1内底部的中部，第一气缸5的输出轴固定连接有 \square 形架7， \square 形架7的顶部安装有机台8，通过第一气缸5可以调节机台8的高度，以便机台8上移后可以突出于输送带2，下移后可以低于输送带2，机台8的中部开设有V槽9，机台8两端的侧面开设有滑槽10，夹板6的表面开设有孔，夹板6通过该孔滑动在机台8上，并且该孔的侧壁固定连接有滑块11，滑块11的外壁与滑槽10的内壁滑动连接，夹板6通过滑块11与滑槽10的滑动作用，可以沿着机台8稳定移动，机台8上靠近 \square 形架7两侧的底部均安装有安装座12，两个安装座12的相对面安装有双向气缸13，双向气缸13是由两个单独的气缸安装在一起组成，因此具有两个输送端，双向气缸13的两端输出轴与夹板6底部的内侧固定连接，通过双向气缸13可以同时带动两个夹板6做相向和相背运动，以便能够稳定的夹持住工件，防止工件后续压制时跑偏，为后续压槽做准备。

[0022] 进一步地，第一气缸5的边缘底部穿设有第一导向杆14，第一导向杆14的顶端与机台8的底部固定连接，通过第一导向杆14可以起到对机台8的支撑作用，并且也能提供机台8升降的稳定性。

[0023] 进一步地，第一导向杆14的数量设有4个，4个第一导向杆14均以第一气缸5的圆心为中心环形阵列排布，大大提高对机台8的支撑作用以及机台8升降的稳定性。

[0024] 具体地，压制机构3包括支架15，支架15横跨安装在机架1中部的后端及前端，支架15顶部的中部安装有第二气缸16，第二气缸16的输出轴穿出支架15的下方后并安装有V形

压块17,等到第一气缸5伸出完全后,此时工件与输送带2分离,再等到工件被夹固后,此时第二气缸16运作带动V形压块17下移,作用于工件,于是工件上压制出V槽,最后松开工件,并且机台8下移,工件搭在输送带2上,输送带2开始运作带着加工好的工件输送。

[0025] 进一步地,V形压块17上靠近其端部的顶部固定连接有第二导向杆18,第二导向杆18穿出支架15的顶面延伸至支架15的上方,通过第二导向杆18可以起到对V形压块17的支撑作用,使得V形压块17升降稳定。

[0026] 进一步地,第二导向杆18的数量设有2个,2个导向杆以V形压块17的中心线为轴对称排列,大大提高对V形压块17的支撑作用以及V形压块17升降的稳定性。

[0027] 工作原理:该V槽机成形机用送料机构使用时,首先工人将工件放置在输送带2上,接着输送带2运行将工件运输至顶出夹持机构4上方停止,此时第一气缸5运作带动机台8上移,直到第一气缸5伸出完全,此时工件与输送带2分离,接着双向气缸13带动两个夹板6做相向运动,夹持住工件并纠正工件放置的方向,第二气缸16带动V形压块17下移,作用于工件,于是工件上压制出V槽,最后双向气缸13带动两个夹板6做相背运动松开工件,第一气缸5带动机台8下移,直到工件搭在输送带2后,输送带2开始运作带着加工好的工件输送。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

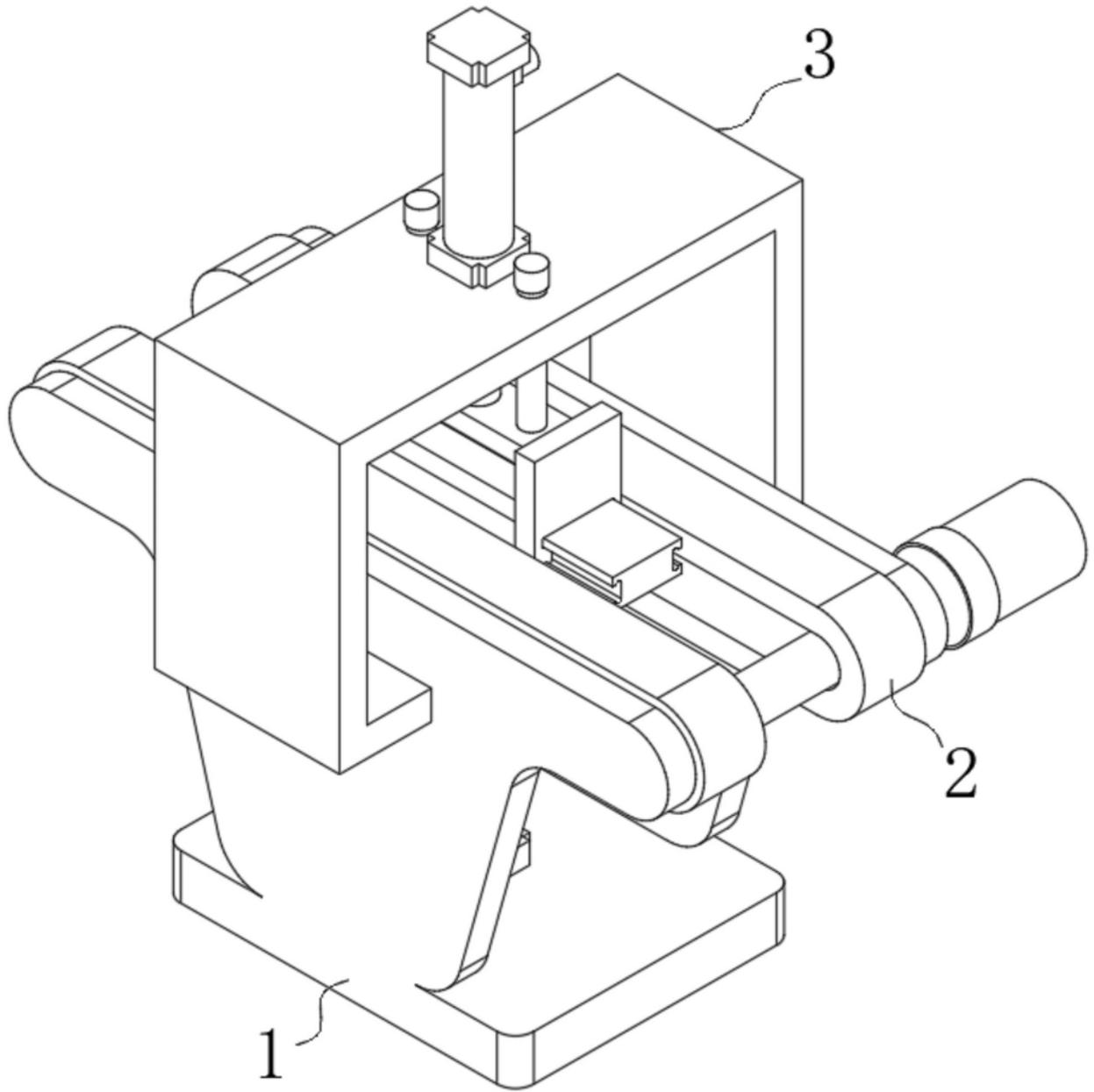


图1

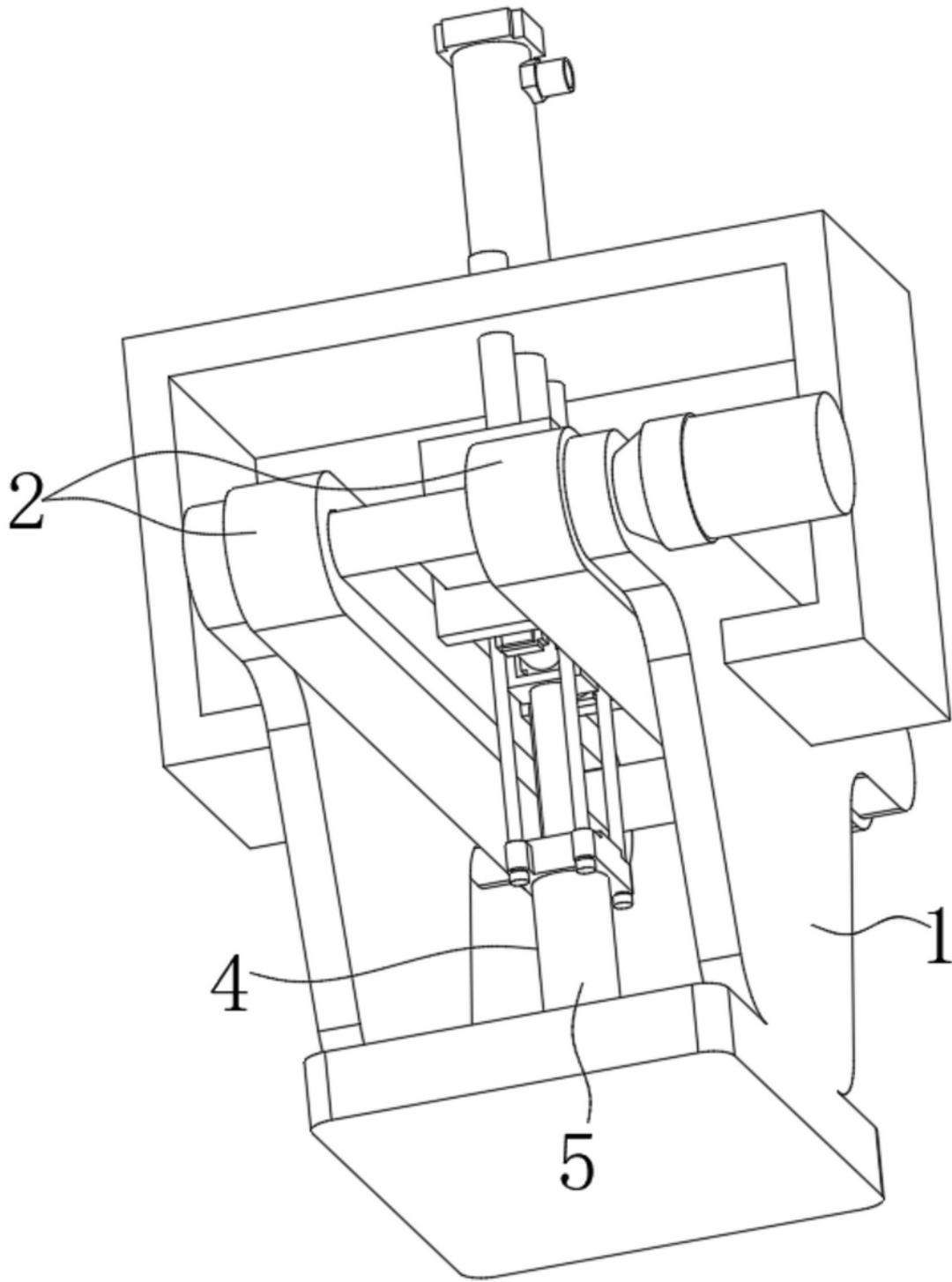


图2

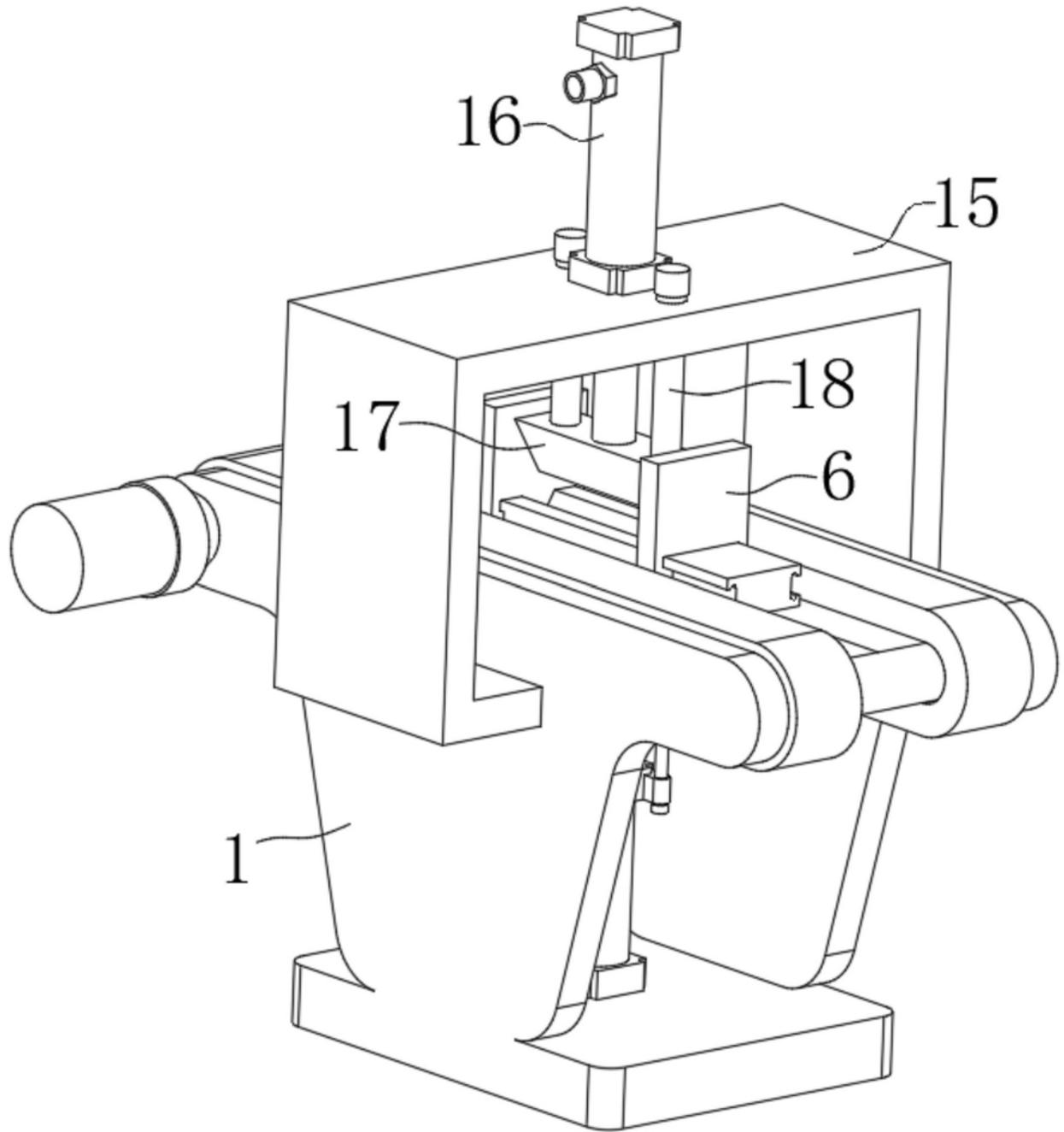


图3

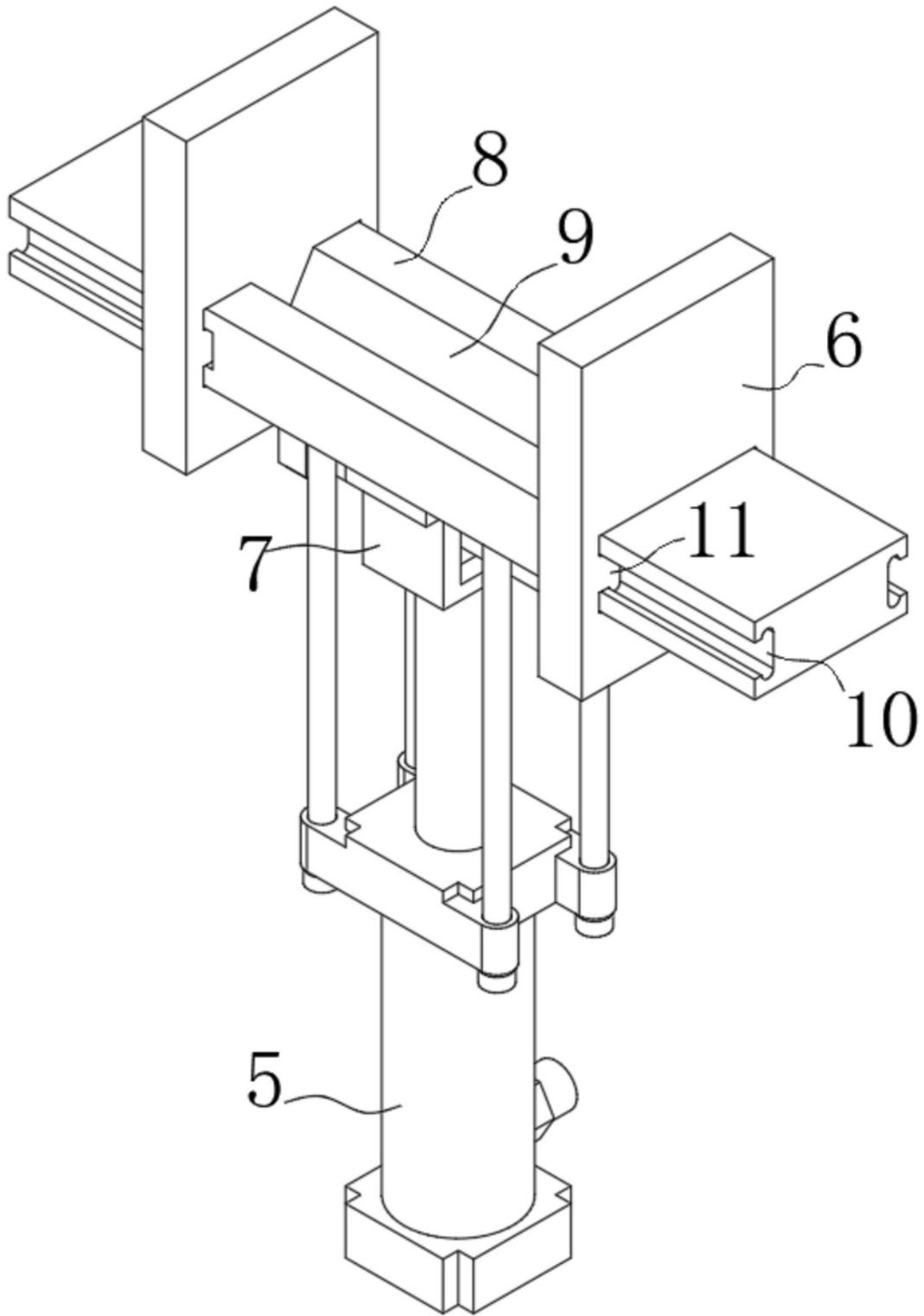


图4

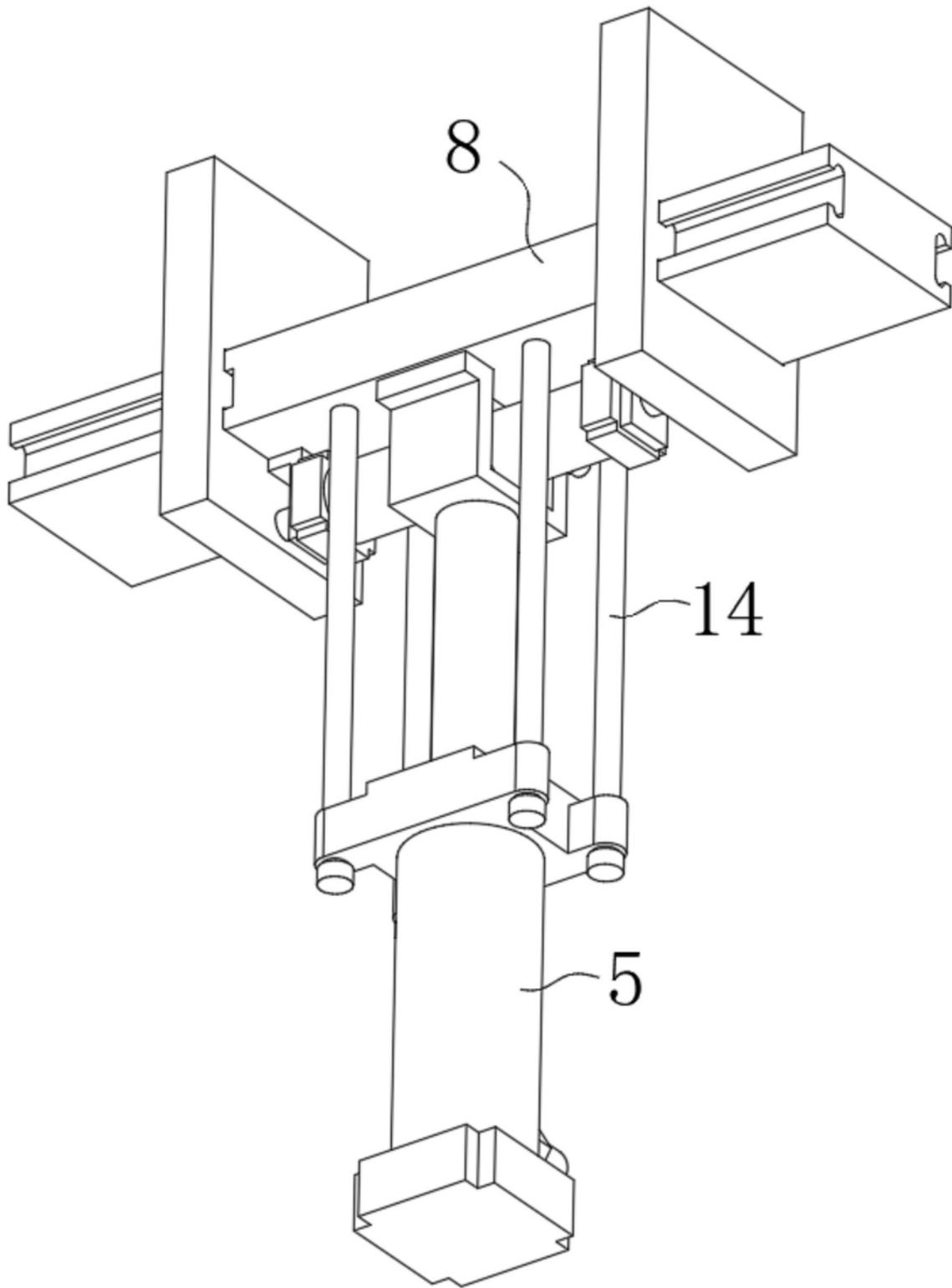


图5

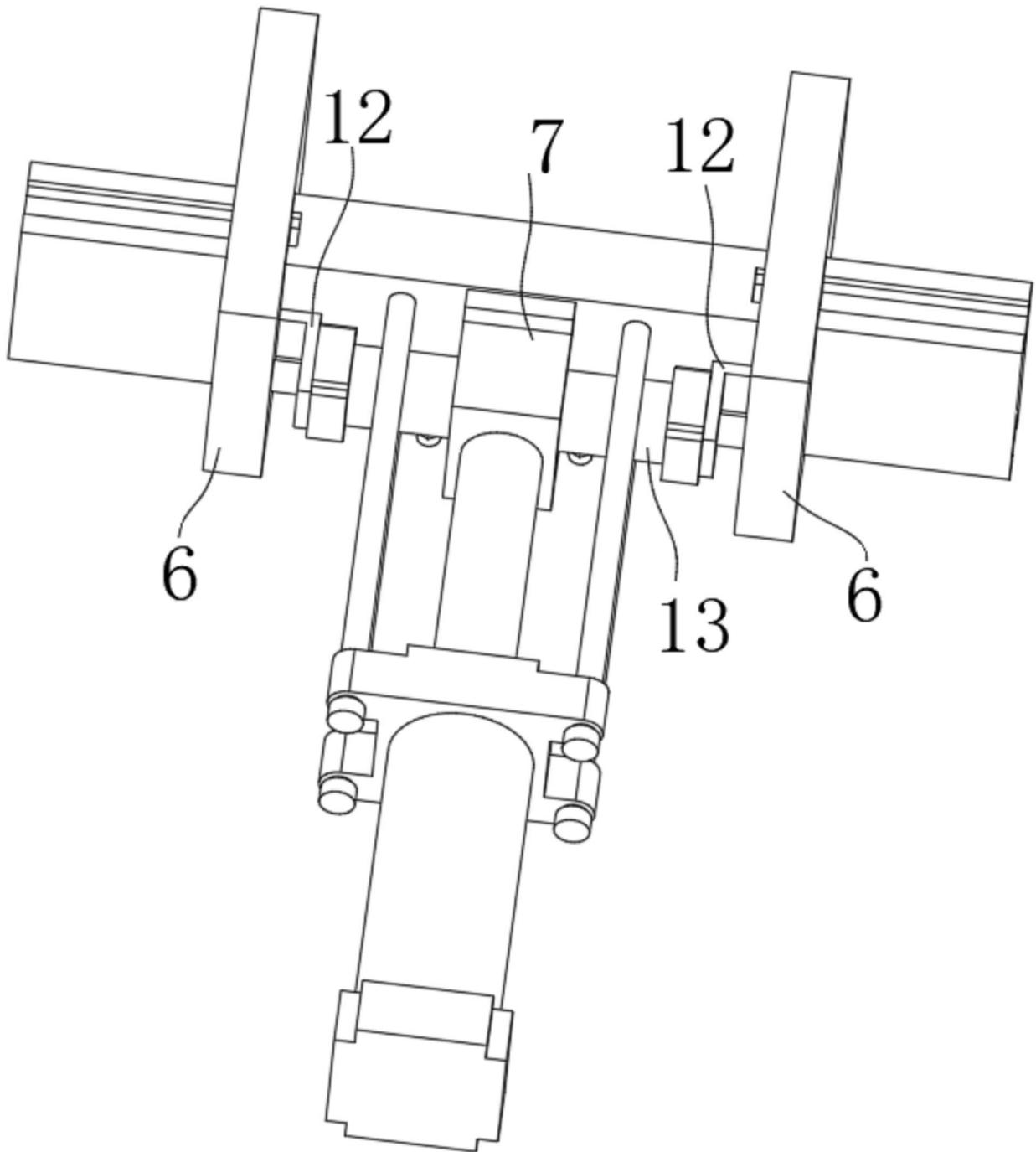


图6