(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220554890 U
(45)授权公告日 2024.03.05

(21)申请号 202321744129.4

(22)申请日 2023.07.05

(73)专利权人 沈阳翰谷机械电子科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区林盛街道林盛村

(72)发明人 李琳

(74)专利代理机构 安徽南极星知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34330
专利代理师 张乐

(51)Int.Cl.
*B22D 17/20*(2006.01)

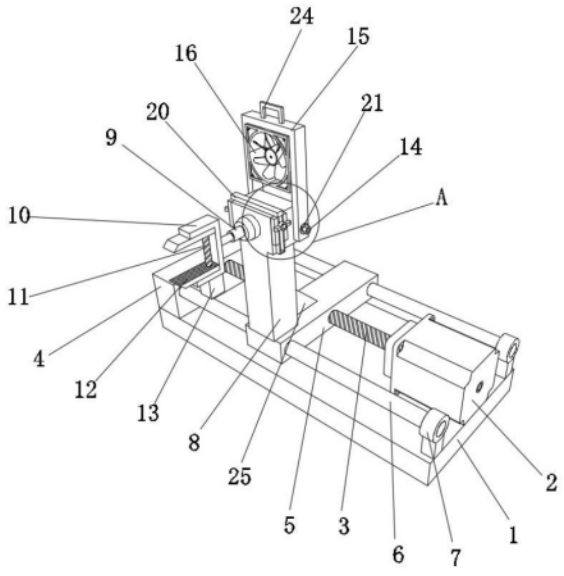
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种压铸机的取料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种压铸机的取料机构，包括底板，所述底板顶部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有第一螺杆，所述第一螺杆一端的外侧转动连接有固定块，所述第一螺杆外侧螺纹连接有滑块，所述滑块内侧滑动连接有滑杆，通过第二电机带动双向螺杆旋转，使夹板向中心方向移动，对铸压机排出的料进行夹持后取出，液压伸缩杆回缩，带动排出料移动到安全位置后，第一电机带动第一螺杆和立板移动到放料位置，放松夹板对产出料进行放置，期间散热扇对产出料进行风力吹拂，降低排出料外表面的温度，能够有效降低铸压机排出料自然放置降温所需时间，有效提升排出料表面温度下降的速度，增加打包收纳的效率。




CN 220554890 U

1.一种压铸机的取料机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有第一螺杆(3),所述第一螺杆(3)一端的外侧转动连接有固定块(4),所述第一螺杆(3)外侧螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)内侧滑动连接有滑杆(6),所述滑杆(6)对称设置有两个,所述滑杆(6)一端的外侧均固定连接有固定块(4),所述滑杆(6)另一端的外侧均固定连接有稳定环(7),所述稳定环(7)底部均固定连接有底板(1),所述滑块(5)顶部固定连接有立板(8),所述立板(8)内侧固定连接有液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)的输出端固定连接有C形框(10),所述C形框(10)内侧转动连接有双向螺杆(11),所述双向螺杆(11)底端固定连接有第二电机(13),所述第二电机(13)顶部固定连接有C形框(10),所述双向螺杆(11)外侧螺纹连接有夹板(12),所述夹板(12)对称设置有两个,所述夹板(12)一端的外侧均滑动连接有C形框(10),所述立板(8)一侧分别螺纹连接有第二螺杆(14)和第三螺杆(17),所述第二螺杆(14)和第三螺杆(17)均对称设置有两个,所述第二螺杆(14)均位于第三螺杆(17)的一侧,所述第二螺杆(14)外侧均活动连接有旋臂(15),所述旋臂(15)内侧固定连接有散热扇(16),所述第三螺杆(17)一端的外侧均固定连接有压环(18),所述第三螺杆(17)外侧均通过限位孔(19)活动连接有顶块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述限位孔(19)为U形结构,所述限位孔(19)内侧均活动连接有第三螺杆(17),所述第三螺杆(17)另一端的外侧均螺纹连接有立板(8)。

3.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述压环(18)一侧均固定连接有旋钮(22),所述旋钮(22)对称设置有若干个,所述压环(18)内侧均固定连接有第三螺杆(17)。

4.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述第二螺杆(14)外侧均活动连接有垫片(21),所述第二螺杆(14)一端的外侧均螺纹连接有立板(8),所述立板(8)底部固定连接有滑块(5)。

5.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述立板(8)底部一侧固定连接有脚架(25),所述脚架(25)底部固定连接有滑块(5),所述滑块(5)顶部一侧固定连接有立板(8)。

6.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述旋臂(15)顶部固定连接有提手(24),所述旋臂(15)内侧活动连接有第二螺杆(14),所述第二螺杆(14)一端的外侧均螺纹连接有立板(8)。

7.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述夹板(12)一侧均对称设置有若干凹槽,所述夹板(12)内侧均螺纹连接有双向螺杆(11)。

8.根据权利要求1所述的一种压铸机的取料机构,其特征在于:所述立板(8)一侧固定连接有限位块(23),所述限位块(23)对称设置有若干个,所述限位块(23)相邻之间均活动连接有顶块(20)。

# 一种压铸机的取料机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于压铸机技术领域,具体涉及一种压铸机的取料机构。

## 背景技术

[0002] 压铸机的分类方法很多,按使用范围分为通用压铸机和专用压铸机,按锁模力大小分为小型机,中型机,和大型机,通常主要按机器结构和压射室简称压室的位置及其工作条件加以分类。

[0003] 现有的部分汽车铝压铸件压铸机在完成压铸后,由取料结构将产品进行取出,放置在外部环境中进行自然降温,但是自然降温的效率较低,对于取料后的收纳有着较为不利的影响。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种压铸机的取料机构,以解决上述背景技术中提出的现有的部分压铸机在完成压铸后,由取料结构将产品进行取出,放置在外部环境中进行自然降温,但是自然降温的效率较低,对于取料后的收纳有着较为不利的影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压铸机的取料机构,包括底板,所述底板顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一螺杆,所述第一螺杆一端的外侧转动连接有固定块,所述第一螺杆外侧螺纹连接有滑块,所述滑块内侧滑动连接有滑杆,所述滑杆对称设置有两个,所述滑杆一端的外侧均固定连接有固定块,所述滑杆另一端的外侧均固定连接有稳定环,所述稳定环底部均固定连接有底板,所述滑块顶部固定连接有立板,所述立板内侧固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的输出端固定连接有C形框,所述C形框内侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆底端固定连接有第二电机,所述第二电机顶部固定连接有C形框,所述双向螺杆外侧螺纹连接有夹板,所述夹板对称设置有两个,所述夹板一端的外侧均滑动连接有C形框,所述立板一侧分别螺纹连接有第二螺杆和第三螺杆,所述第二螺杆和第三螺杆均对称设置有两个,所述第二螺杆均位于第三螺杆的一侧,所述第二螺杆外侧均活动连接有旋臂,所述旋臂内侧固定连接有散热扇,所述第三螺杆一端的外侧均固定连接有压环,所述第三螺杆外侧均通过限位孔活动连接有顶块。

[0006] 优选的,所述限位孔为U形结构,所述限位孔内侧均活动连接有第三螺杆,所述第三螺杆另一端的外侧均螺纹连接有立板。

[0007] 优选的,所述压环一侧均固定连接有旋钮,所述旋钮对称设置有若干个,所述压环内侧均固定连接有第三螺杆。

[0008] 优选的,所述第二螺杆外侧均活动连接有垫片,所述第二螺杆一端的外侧均螺纹连接有立板,所述立板底部固定连接有滑块。

[0009] 优选的,所述立板底部一侧固定连接有脚架,所述脚架底部固定连接有滑块,所述

滑块顶部一侧固定连接有立板。

[0010] 优选的,所述旋臂顶部固定连接有提手,所述旋臂内侧活动连接有第二螺杆,所述第二螺杆一端的外侧均螺纹连接有立板。

[0011] 优选的,所述夹板一侧均对称设置有若干凹槽,所述夹板内侧均螺纹连接有双向螺杆。

[0012] 优选的,所述立板一侧固定连接有限位块,所述限位块对称设置有若干个,所述限位块相邻之间均活动连接有顶块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种压铸机的取料机构,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置散热扇,散热扇外侧固定连接有旋臂,旋臂内侧活动连接有旋臂,旋臂内侧均活动连接有第二螺杆,第二螺杆外侧均螺纹连接有立板,立板底部固定连接有滑块,滑块内侧螺纹连接有第一螺杆,第一螺杆一端固定连接有第一电机,第一电机底部固定连接有底板,底板顶部固定连接有稳定环,稳定环内侧均固定连接有滑杆,滑杆外侧均滑动连接有滑块,滑杆一端的外侧均固定连接有固定块,逆时针旋转第二螺杆进行放松后,调节旋臂到所需角度,顺时针旋转第二螺杆对角度进行固定,通过U形的限位孔上移顶块到顶块顶部能够支撑旋臂的位置后,旋转第三螺杆配合压环对顶块的高度进行固定,打开散热扇进行散热,打开第一电机通过第一螺杆和滑块移动立板和液压伸缩杆到取料位置,打开液压伸缩杆代送C形框前移,通过第二电机带动双向螺杆旋转,使夹板向中心方向移动,对铸压机排出的料进行夹持后取出,液压伸缩杆回缩,带动排出料移动到安全位置后,第一电机带动第一螺杆和立板移动到放料位置,放松夹板对产出料进行放置,期间散热扇对产出料进行风力吹拂,降低排出料外表面的温度,能够有效降低铸压机排出料自然放置降温所需时间,有效提升排出料表面温度下降的速度,增加打包收纳的效率;

[0015] 2、本实用新型通过设置旋钮,旋钮一侧均固定连接有压环,压环内侧均固定连接有第三螺杆,能够有效方便人员直接进行捏持后旋转压环和第三螺杆;

[0016] 3、本实用新型通过设置限位块,限位块一侧均固定连接有立板,限位块相邻之间均活动连接有顶块,能够有效降低顶块使用过程中所产生的摆动幅度。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

## 附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种压铸机的取料机构的轴测结构示意图;

[0020] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种压铸机的取料机构的正视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种压铸机的取料机构的侧视结构示意图;

[0023] 图中:底板1、第一电机2、第一螺杆3、固定块4、滑块5、滑杆6、稳定环7、立板8、液压伸缩杆9、C形框10、双向螺杆11、夹板12、第二电机13、第二螺杆14、旋臂15、散热扇16、第三螺杆17、压环18、限位孔19、顶块20、垫片21、旋钮22、限位块23、提手24、脚架25。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种压铸机的取料机构,包括底板1,底板1顶部固定连接有第一电机2,第一电机2的输出端固定连接有第一螺杆3,第一螺杆3一端的外侧转动连接有固定块4,第一螺杆3外侧螺纹连接有滑块5,滑块5内侧滑动连接有滑杆6,滑杆6对称设置有两个,滑杆6一端的外侧均固定连接有固定块4,滑杆6另一端的外侧均固定连接有稳定环7,稳定环7底部均固定连接有底板1,滑块5顶部固定连接有立板8,立板8内侧固定连接有液压伸缩杆9,液压伸缩杆9的输出端固定连接有C形框10,C形框10内侧转动连接有双向螺杆11,双向螺杆11底端固定连接有第二电机13,第二电机13顶部固定连接有C形框10,双向螺杆11外侧螺纹连接有夹板12,夹板12对称设置有两个,夹板12一端的外侧均滑动连接有C形框10,立板8一侧分别螺纹连接有第二螺杆14和第三螺杆17,第二螺杆14和第三螺杆17均对称设置有两个,第二螺杆14均位于第三螺杆17的一侧,第二螺杆14外侧均活动连接有旋臂15,旋臂15内侧固定连接有散热扇16,第三螺杆17一端的外侧均固定连接有压环18,第三螺杆17外侧均通过限位孔19活动连接有顶块20,逆时针旋转第二螺杆14进行放松后,调节旋臂15到所需角度,顺时针旋转第二螺杆14对角度进行固定,通过U形的限位孔19上移顶块20到顶块20顶部能够支撑旋臂15的位置后,旋转第三螺杆17配合压环18对顶块20的高度进行固定,打开散热扇16进行散热,打开第一电机2通过第一螺杆3和滑块5移动立板8和液压伸缩杆9到取料位置,打开液压伸缩杆9代送C形框10前移,通过第二电机13带动双向螺杆11旋转,使夹板12向中心方向移动,对铸压机排出的料进行夹持后取出,液压伸缩杆9回缩,带动排出料移动到安全位置后,第一电机2带动第一螺杆3和立板8移动到放料位置,放松夹板12对产出料进行放置,期间散热扇16对产出料进行风力吹拂,降低排出料外表面的温度,能够有效降低铸压机排出料自然放置降温所需时间,有效提升排出料表面温度下降的速度,增加打包收纳的效率。

[0026] 本实用新型中,优选的,限位孔19为U形结构,限位孔19内侧均活动连接有第三螺杆17,第三螺杆17另一端的外侧均螺纹连接有立板8,能够有效提升顶块20的行程,调节顶块20支撑旋臂15的力度。

[0027] 本实用新型中,优选的,压环18一侧均固定连接有旋钮22,旋钮22对称设置有若干个,压环18内侧均固定连接有第三螺杆17,有效方便人员直接进行捏持后旋转压环18和第三螺杆17。

[0028] 本实用新型中,优选的,第二螺杆14外侧均活动连接有垫片21,第二螺杆14一端的外侧均螺纹连接有立板8,立板8底部固定连接有滑块5,能够有效降低第二螺杆14长时间使用后所产生的松动幅度。

[0029] 本实用新型中,优选的,立板8底部一侧固定连接有脚架25,脚架25底部固定连接有滑块5,滑块5顶部一侧固定连接有立板8,能够有效提升立板8使用过程中的稳定性。

[0030] 本实用新型中,优选的,旋臂15顶部固定连接有提手24,旋臂15内侧活动连接有第二螺杆14,第二螺杆14一端的外侧均螺纹连接有立板8,有效方便人员持握后旋转旋臂15的

角度。

[0031] 本实用新型中,优选的,夹板12一侧均对称设置有若干凹槽,夹板12内侧均螺纹连接有双向螺杆11,有效提升摩擦力,降低夹持后打滑的风险。

[0032] 本实用新型中,优选的,立板8一侧固定连接有限位块23,限位块23对称设置有若干个,限位块23相邻之间均活动连接有顶块20,能够有效降低顶块20使用过程中所产生的摆动幅度。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,逆时针旋转第二螺杆14进行放松后,调节旋臂15到所需角度,顺时针旋转第二螺杆14对角度进行固定,通过U形的限位孔19上移顶块20到顶块20顶部能够支撑旋臂15的位置后,旋转第三螺杆17配合压环18对顶块20的高度进行固定,打开散热扇16进行散热,打开第一电机2通过第一螺杆3和滑块5移动立板8和液压伸缩杆9到取料位置,打开液压伸缩杆9代送C形框10前移,通过第二电机13带动双向螺杆11旋转,使夹板12向中心方向移动,对铸压机排出的料进行夹持后取出,液压伸缩杆9回缩,带动排出料移动到安全位置后,第一电机2带动第一螺杆3和立板8移动到放料位置,放松夹板12对产出料进行放置,期间散热扇16对产出料进行风力吹拂,降低排出料外表面的温度,能够有效降低铸压机排出料自然放置降温所需时间,有效提升排出料表面温度下降的速度,增加打包收纳的效率。

[0034] 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。

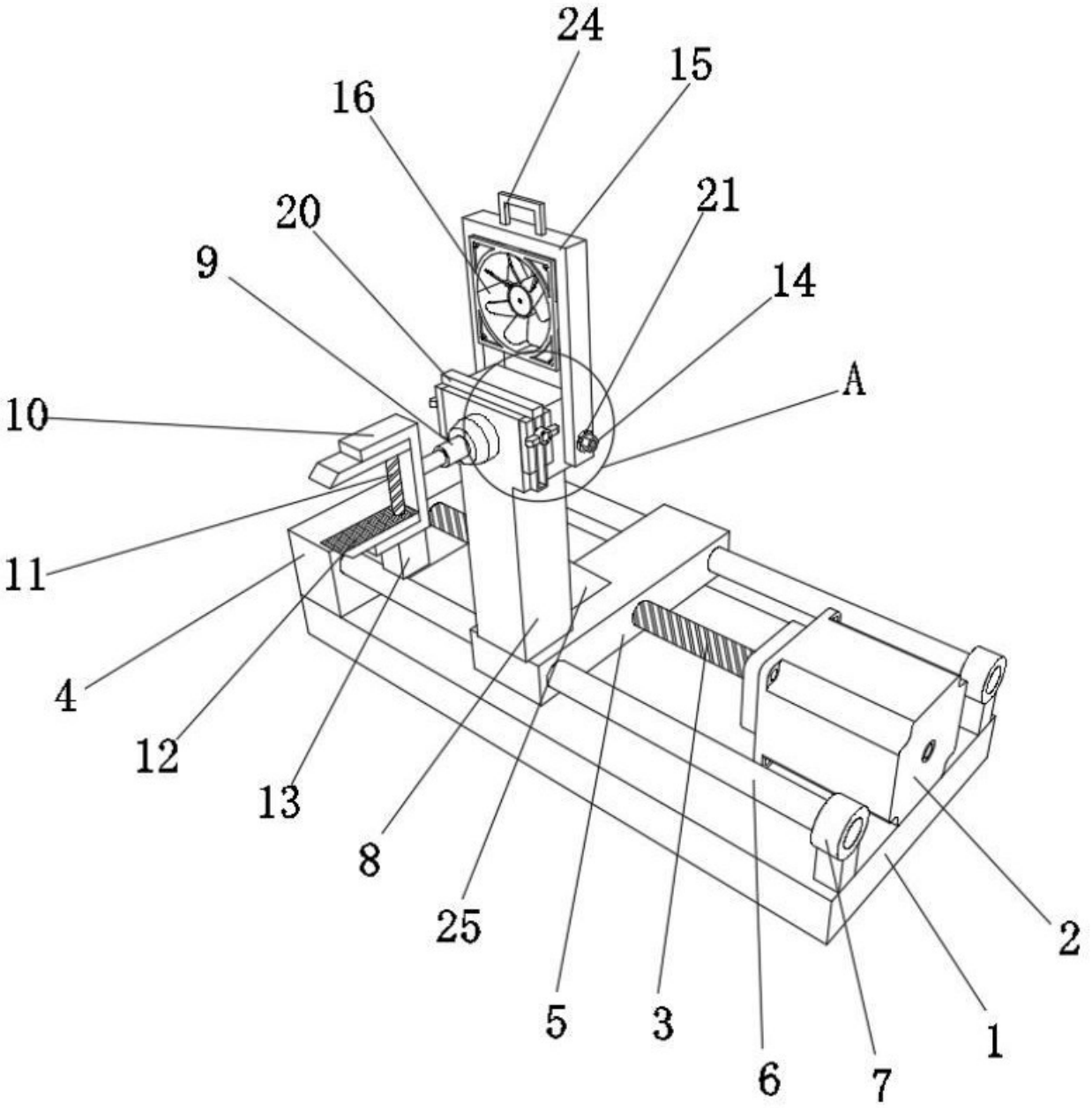



图 1

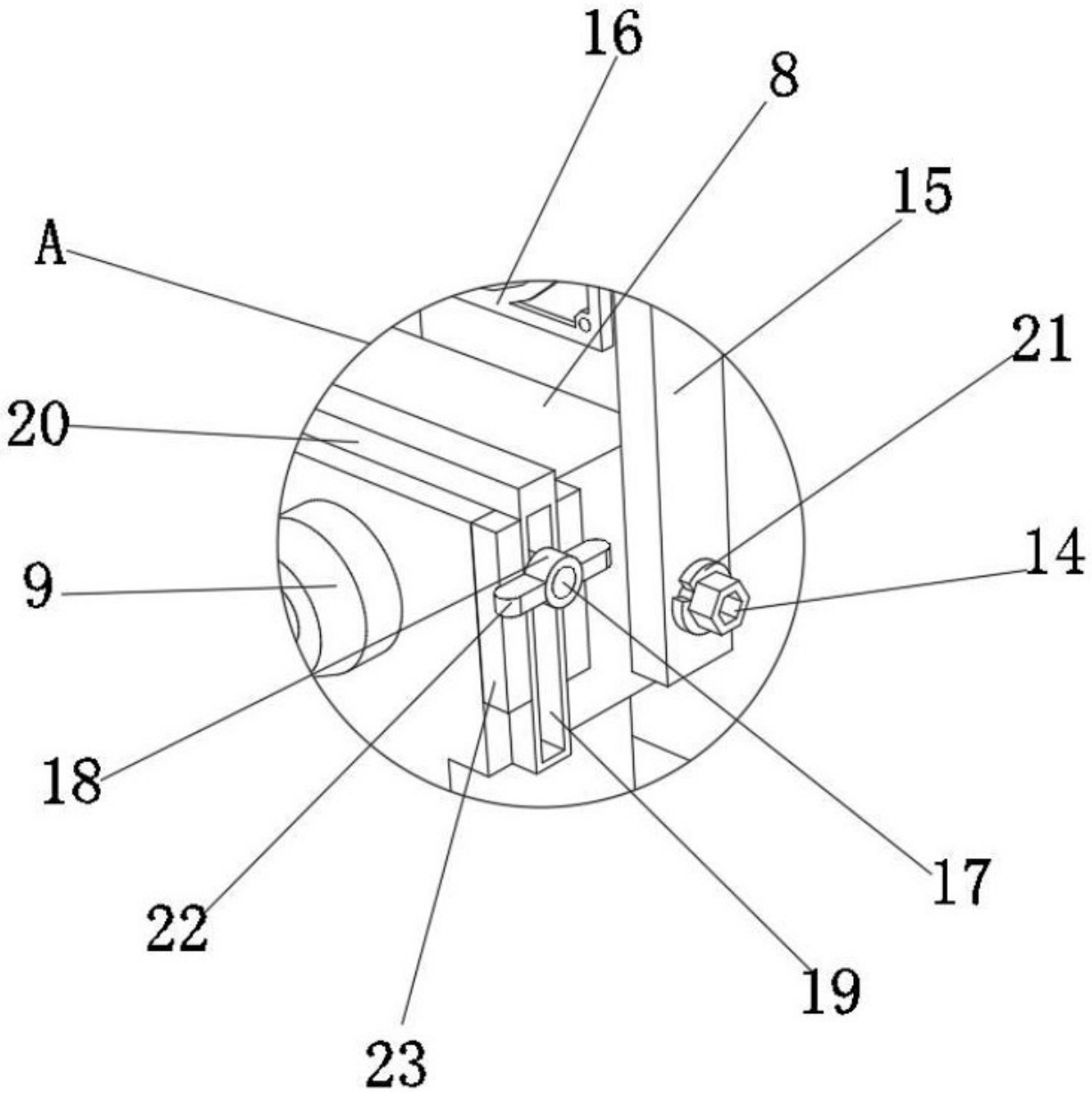



图 2

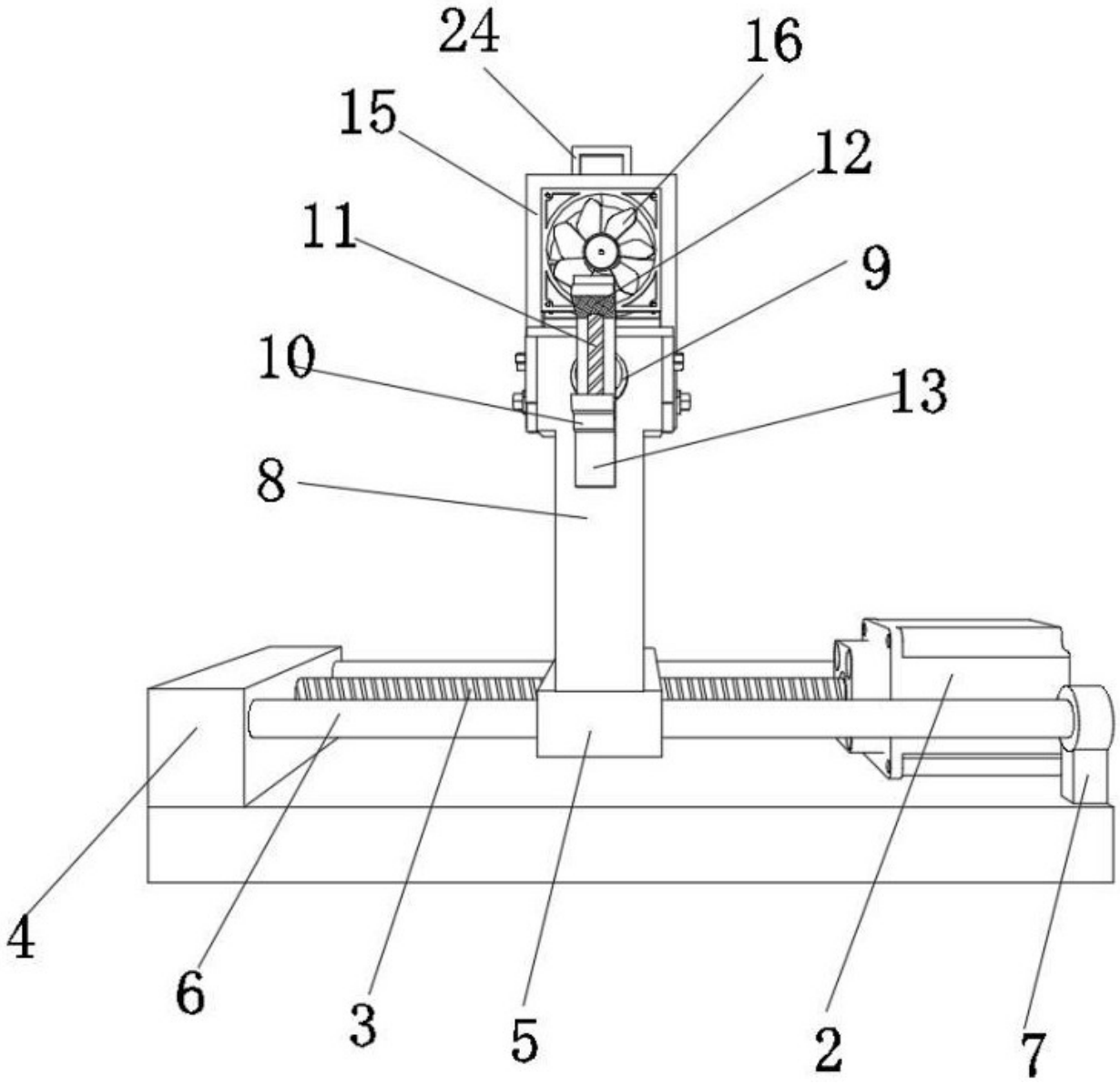



图 3

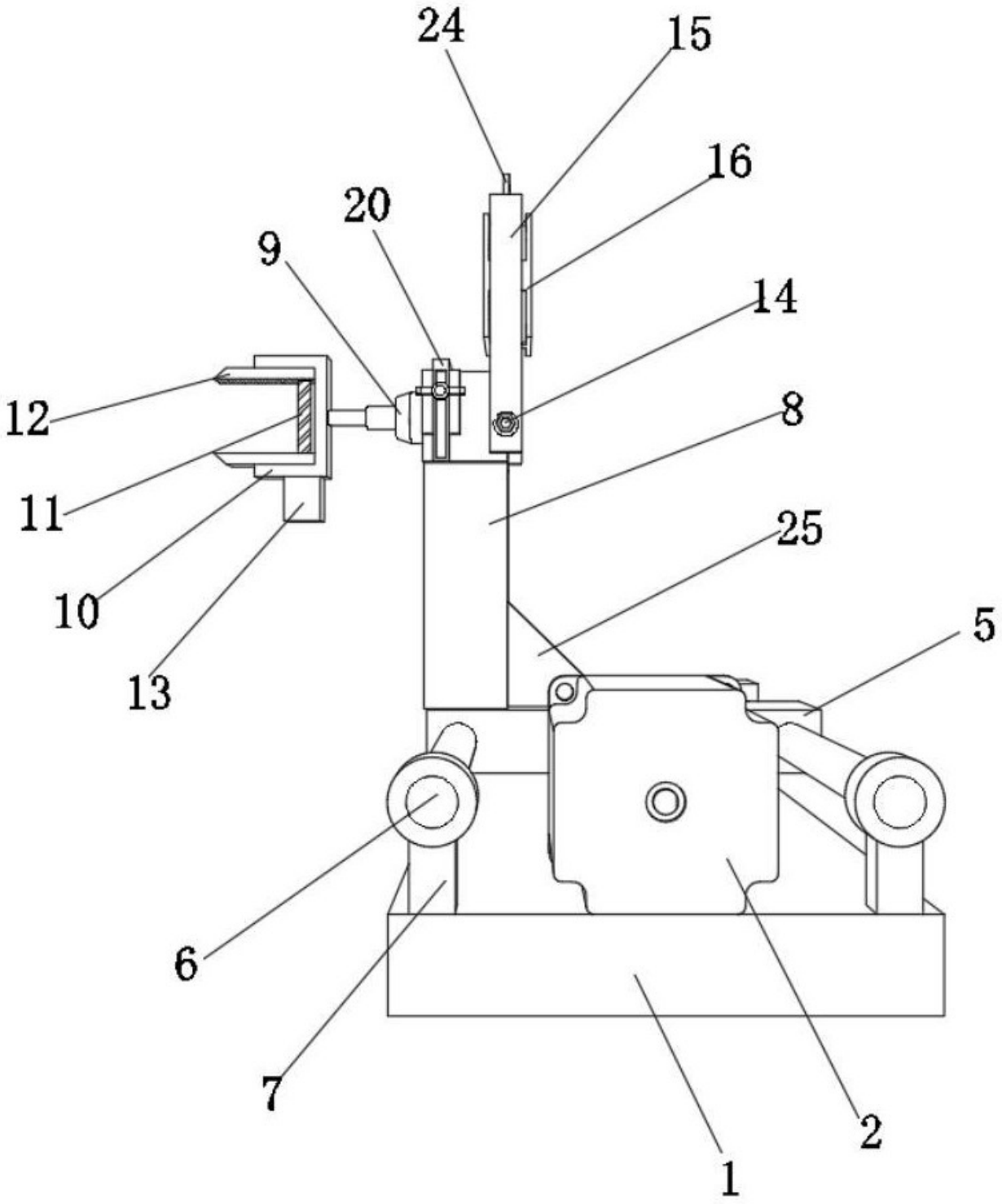



图 4