



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222846064 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421497315.7

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 马鞍山市伟创铸造有限公司

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂县姑孰镇工业集中区

(72) 发明人 耿伟 周正香 陈翰松

(74) 专利代理机构 安徽鸠兹律师事务所 34228

专利代理师 杨富裕

(51) Int. Cl.

B65G 59/06 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

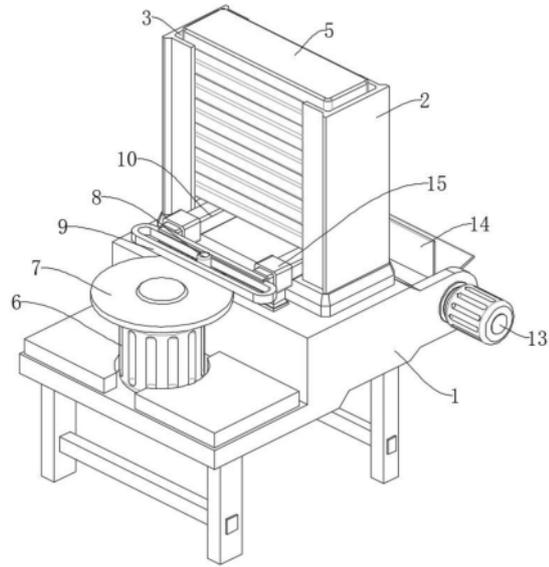
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工件铸造的下料结构

(57) 摘要

本申请涉及工件铸造领域,且公开了一种工件铸造的下料结构,包括下料台,下料台上表面对称固定安装有固定支架,固定支架一侧中部开设有放置槽,放置槽内壁一侧底部开设有出料口,两个固定支架之间放置有若干工件主体,下料台顶端一侧边部安装有一号电机,一号电机上表面输出端安装有活动圆盘,活动圆盘顶端边部固接有固定拨杆,固定拨杆外表面活动安装有活动框,活动框一侧边部对称焊接有推料杆;本申请通过往复活动中的推料杆将固定支架中的工件主体逐个推入固定槽中进行输送,进而达到便于将工件主体以一定间距下料输送的效果,提高了工件主体的整体加工效率,解决了多个工件主体在输送时相互之间间隙过大或过小的问题。



1. 一种工件铸造的下料结构,包括下料台(1),其特征在于:所述下料台(1)上表面对称固定安装有固定支架(2),所述固定支架(2)一侧中部开设有放置槽(3),所述放置槽(3)内壁一侧底部开设有出料口(4),两个所述固定支架(2)之间放置有若干工件主体(5),所述下料台(1)顶端一侧边部安装有一号电机(6),所述一号电机(6)上表面输出端安装有活动圆盘(7),所述活动圆盘(7)顶端边部固接有固定拨杆(8),所述固定拨杆(8)外表面活动安装有活动框(9),所述活动框(9)一侧边部对称焊接有推料杆(10),所述下料台(1)上表面一侧背于一号电机(6)处还设有拨料机构,用于对工件主体(5)进行导向输送。

2. 根据权利要求1所述的一种工件铸造的下料结构,其特征在于:所述拨料机构包括固定槽(11),所述固定槽(11)开设于下料台(1)上表面另一侧边部处,所述固定槽(11)内壁前后两端转动安装有转动轴(12),所述转动轴(12)一端延伸至下料台(1)外部安装有二号电机(13),所述转动轴(12)外表面固接有若干拨料板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种工件铸造的下料结构,其特征在于:所述下料台(1)顶端中部靠近固定支架(2)处固定安装有支撑架(15),所述支撑架(15)一侧底部贯通开设有通孔,所述推料杆(10)外表面一侧位于通孔内部,所述推料杆(10)和通孔相互嵌合。

4. 根据权利要求1所述的一种工件铸造的下料结构,其特征在于:所述固定拨杆(8)外直径小于活动框(9)内壁两侧之间的间距,所述固定拨杆(8)外表面一侧位于活动框(9)内部,所述固定拨杆(8)和活动框(9)相互耦合。

5. 根据权利要求2所述的一种工件铸造的下料结构,其特征在于:所述拨料板(14)的数量为五个,所述拨料板(14)位于固定槽(11)内部,所述固定槽(11)和拨料板(14)相互适配。

一种工件铸造的下料结构

技术领域

[0001] 本申请涉及工件铸造的领域,尤其是涉及一种工件铸造的下料结构。

背景技术

[0002] 工件铸造是一种常见的金属加工工艺,通过在模具中熔化金属并使其凝固成型,制造出具有特定形状和尺寸的金属零件。这种工艺通常适用于生产大批量、复杂形状的金属零件,其过程包括模具设计、熔炼金属、浇铸成型、冷却凝固、脱模清理等步骤。

[0003] 工件在铸造加工时,需将工件输送至加工位置处,一般直接将原料直接放置在传送带上,然而每个工件之间存在的间隙不同,在加工过程中,相邻两个工件之间的间隙过大或过小时,会影响加工设备对工件加工位置处的判断,后续还需人们调节工件的摆放位置,进而对工件的整体铸造效率带来一定的影响。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为,工件在铸造输送时存在有不便于控制工件间隙的缺陷,因此,提出了一种工件铸造的下料结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决工件在铸造输送时不便于控制间隙的问题,本申请提供一种工件铸造的下料结构。

[0006] 本申请提供了一种工件铸造的下料结构采用如下的技术方案:

[0007] 一种工件铸造的下料结构,包括下料台,所述下料台上表面对称固定安装有固定支架,所述固定支架一侧中部开设有放置槽,所述放置槽内壁一侧底部开设有出料口,两个所述固定支架之间放置有若干工件主体,所述下料台顶端一侧边部安装有一号电机,所述一号电机上表面输出端安装有活动圆盘,所述活动圆盘顶端边部固接有固定拨杆,所述固定拨杆外表面活动安装有活动框,所述活动框一侧边部对称焊接有推料杆,所述下料台上表面一侧背于一号电机处还设有拨料机构,用于对工件主体进行导向输送。

[0008] 优选的,所述拨料机构包括固定槽,所述固定槽开设于下料台上表面另一侧边部处,所述固定槽内壁前后两端转动安装有转动轴,所述转动轴一端延伸至下料台外部安装有二号电机,所述转动轴外表面固接有若干拨料板。

[0009] 优选的,所述下料台顶端中部靠近固定支架处固定安装有支撑架,所述支撑架一侧底部贯通开设有通孔,所述推料杆外表面一侧位于通孔内部,所述推料杆和通孔相互嵌合。

[0010] 优选的,所述固定拨杆外直径小于活动框内壁两侧之间的间距,所述固定拨杆外表面一侧位于活动框内部,所述固定拨杆和活动框相互耦合。

[0011] 优选的,所述拨料板的数量为五个,所述拨料板位于固定槽内部,所述固定槽和拨料板相互适配。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过将工件主体堆叠放置在放置槽内部,使活动圆盘转动带动固定拨杆活动,进

而带动活动框和推料杆沿着下料台上表面往复活动,使推料杆将单个工件主体推动掉入固定槽中,使拨料板拨动固定槽中的工件主体进行输送;相较于现有技术,本方案具有便于将工件主体以一定间距下料输送的效果,提高了工件主体的整体加工效率,解决了多个工件主体在输送时相互之间间隙过大或过小的问题。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例中拨料板的结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例中推料杆的结构示意图;

[0017] 附图标记说明:1、下料台;2、固定支架;3、放置槽;4、出料口;5、工件主体;6、一号电机;7、活动圆盘;8、固定拨杆;9、活动框;10、推料杆;11、固定槽;12、转动轴;13、二号电机;14、拨料板;15、支撑架。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种工件铸造的下料结构。参照图1-3,一种工件铸造的下料结构,包括下料台1,下料台1上表面对称固定安装有固定支架2,固定支架2一侧中部开设有放置槽3,放置槽3内壁一侧底部开设有出料口4,两个固定支架2之间放置有若干工件主体5,下料台1顶端一侧边部安装有一号电机6,一号电机6上表面输出端安装有活动圆盘7,活动圆盘7顶端边部固接有固定拨杆8,固定拨杆8外表面活动安装有活动框9,固定拨杆8外直径小于活动框9内壁两侧之间的间距,固定拨杆8外表面一侧位于活动框9内部,固定拨杆8和活动框9相互耦合,活动框9一侧边部对称焊接有推料杆10,下料台1顶端中部靠近固定支架2处固定安装有支撑架15,支撑架15一侧底部贯通开设有通孔,推料杆10外表面一侧位于通孔内部,推料杆10和通孔相互嵌合,下料台1上表面一侧背于一号电机6处还设有拨料机构,用于对工件主体5进行导向输送。

[0020] 通过将工件主体5堆叠放置在两个固定支架2之间的放置槽3内部,启动一号电机6带动活动圆盘7转动,使活动圆盘7转动带动固定拨杆8活动,使活动中的固定拨杆8带动活动框9活动,进而使活动框9和推料杆10沿着下料台1上表面往复活动,使活动中推料杆10推动单个工件主体5进行活动,使工件主体5沿着出料口4活动掉入固定槽11中,体现了推料杆10对工件主体5的逐个推送效果。

[0021] 参照图2和图3,拨料机构包括固定槽11,固定槽11开设于下料台1上表面另一侧边部处,固定槽11内壁前后两端转动安装有转动轴12,转动轴12一端延伸至下料台1外部安装有二号电机13,转动轴12外表面固接有若干拨料板14,拨料板14的数量为五个,拨料板14位于固定槽11内部,固定槽11和拨料板14相互适配。

[0022] 通过启动二号电机13带动转动轴12进行转动,使转动轴12带动多个拨料板14转动,进而使拨料板14带动工件主体5进行输送,保持相邻两个工件主体5输送时处于固定的间隙,体现了拨料板14对工件主体5的转动输送效果。

[0023] 本申请实施例一种工件铸造的下料结构的实施原理为:通过将工件主体5堆叠放置在两个固定支架2之间的放置槽3内部,启动一号电机6带动活动圆盘7转动,使活动圆盘7

转动带动固定拨杆8活动,使活动中的固定拨杆8带动活动框9活动,进而使活动框9和推料杆10沿着下料台1上表面往复活动,使活动中推料杆10推动单个工件主体5进行活动,使工件主体5沿着出料口4活动掉入固定槽11中,使工件主体5置于相邻两个拨料板14之间,同时启动二号电机13带动转动轴12进行转动,使转动轴12带动多个拨料板14转动,进而使拨料板14带动工件主体5进行输送,保持相邻两个工件主体5输送时处于固定的间隙,一号电机6和二号电机13电源的输入端与外部电源的输出端电性连接;相较于现有技术,本方案具有便于将工件主体5以一定间距下料输送的效果,提高了工件主体5的整体加工效率,解决了多个工件主体5在输送时相互之间间隙过大或过小的问题。

[0024] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0025] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0026] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

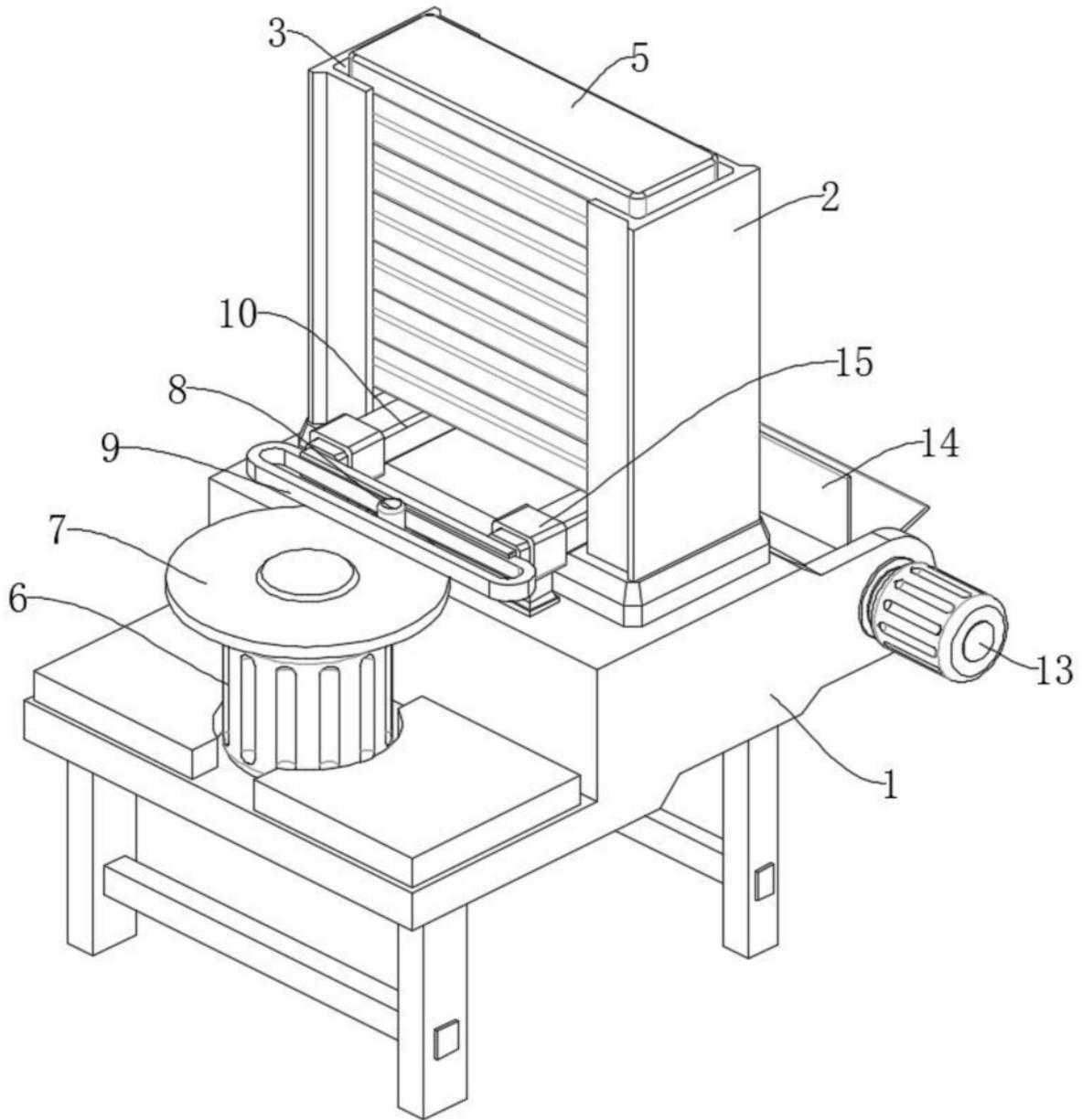


图1

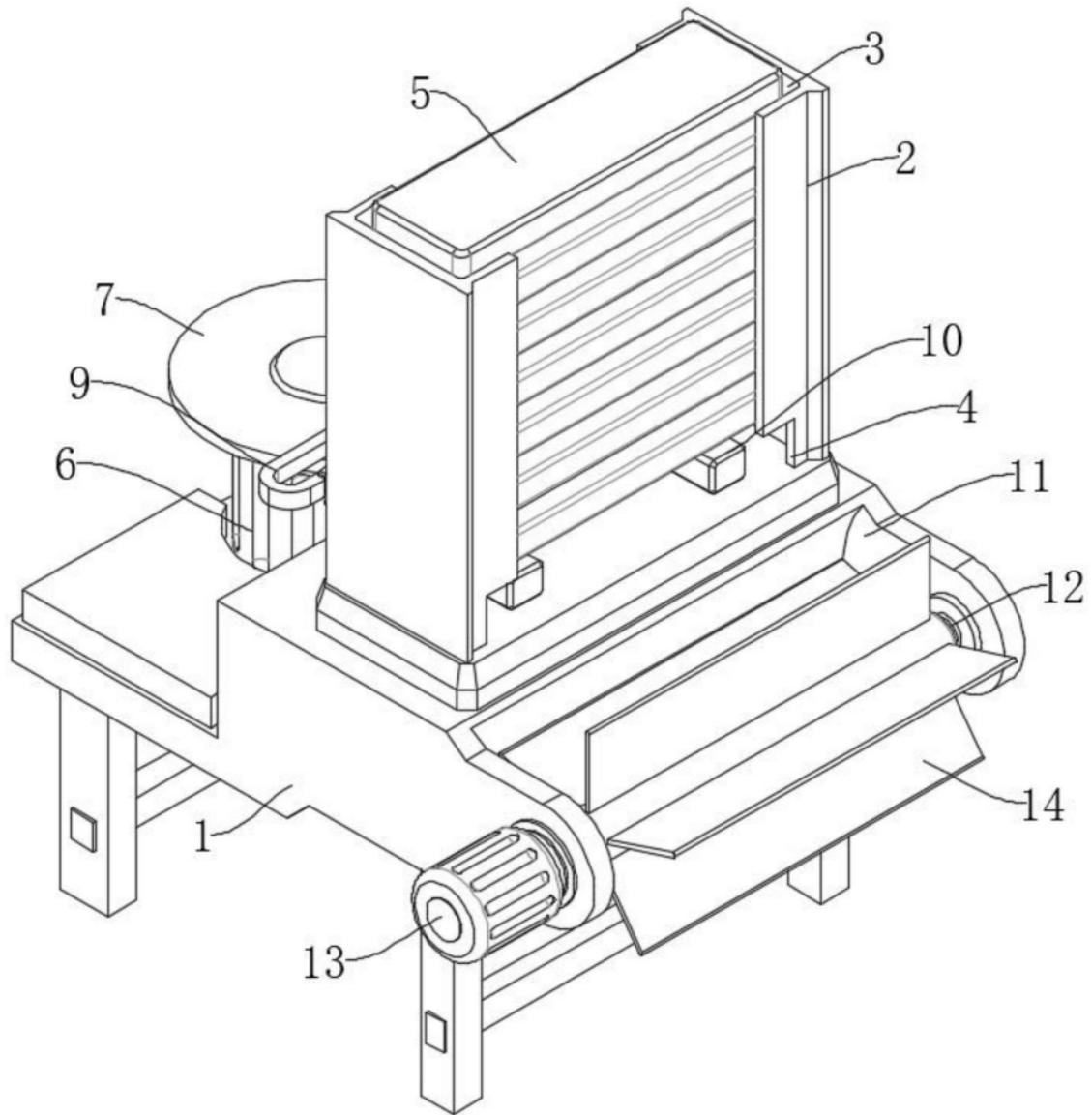


图2

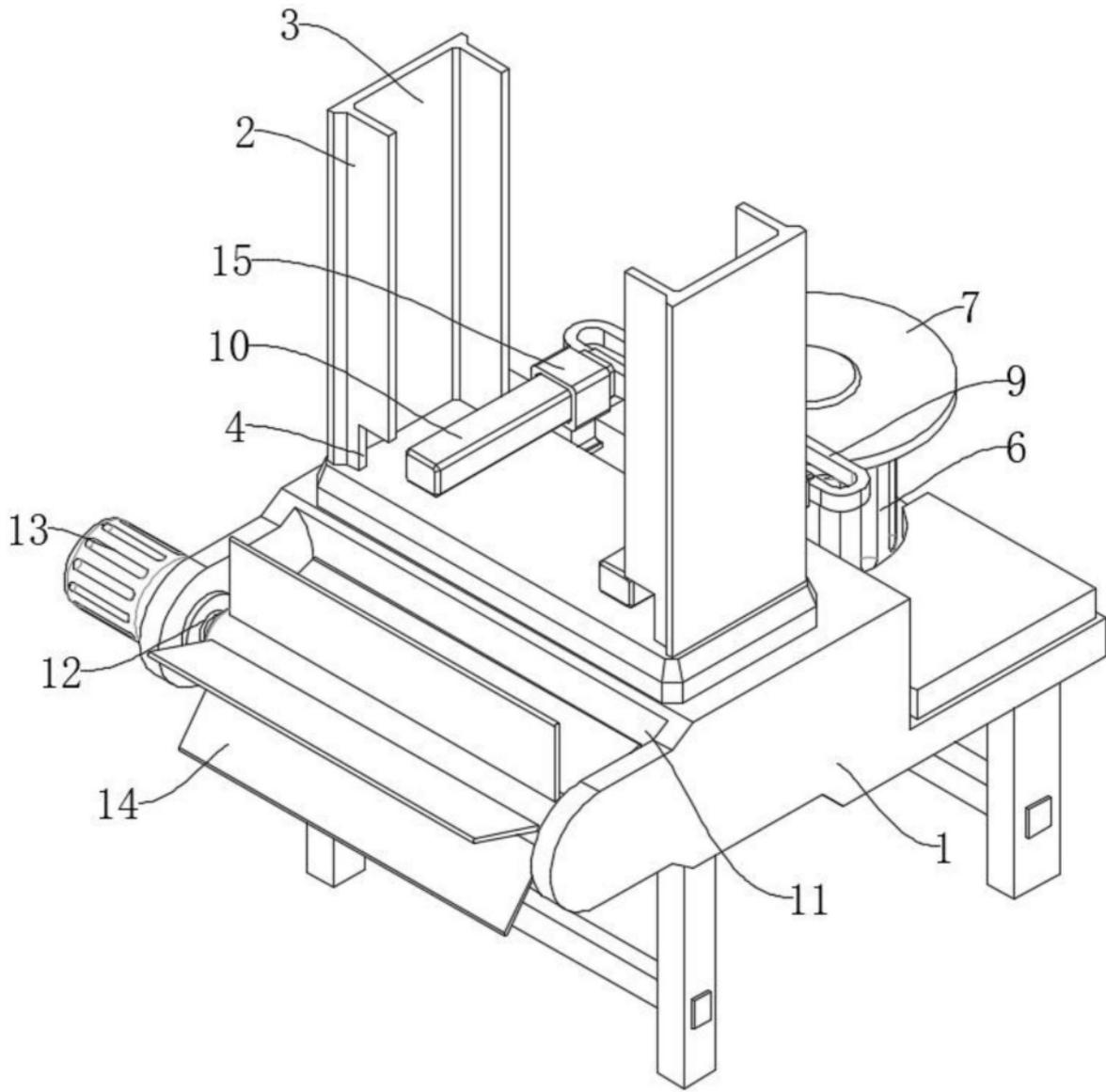


图3