



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222684828 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421471377.0

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 南通恒泽电镀有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市高新区  
韩庄村9组

(72) 发明人 刘兵 刘富权

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限  
公司 32763

专利代理师 裴红美

(51) Int. Cl.

G25D 21/10 (2006.01)

G25D 17/06 (2006.01)

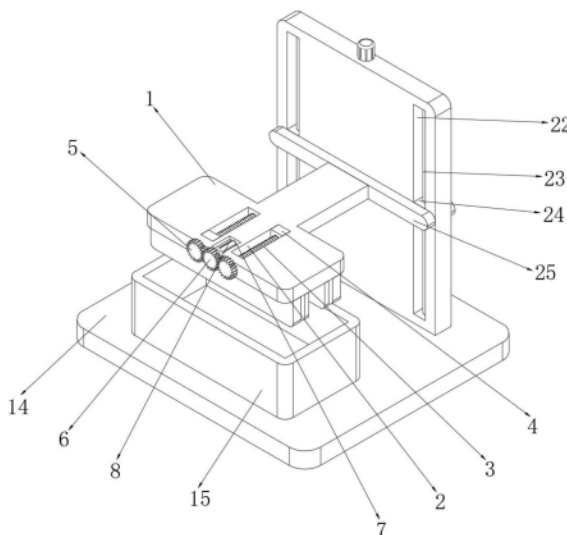
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种电镀上料缓冲装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电镀上料缓冲装置,包括升降板与底板,所述升降板的顶部两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆转动安装有丝杆,所述丝杆的表面皆螺纹套接有滑套,所述升降板的一端皆转动安装有传动齿轮,所述传动齿轮的一端贯穿升降板并与丝杆的一端固定连接,所述升降板的一端转动安装有位于传动齿轮之间的转动齿轮,所述转动齿轮的外表面与传动齿轮的外表面啮合连接。该一种电镀上料缓冲装置,操作人员将电镀物品置于升降板的下方及夹板之间,随之启动旋转电机,旋转电机的运行会使得转动齿轮发生转动,随之转动齿轮会带动两个传动齿轮发生转动,随后传动齿轮会带动丝杆发生转动,此时丝杆会带动滑套在滑槽的内部发生相向运动。



1. 一种电镀上料缓冲装置,包括升降板(1)与底板(14),其特征在于:所述升降板(1)的顶部两侧皆开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部皆转动安装有丝杆(3),所述丝杆(3)的表面皆螺纹套接有滑套(4),所述升降板(1)的一端皆转动安装有传动齿轮(5),所述传动齿轮(5)的一端贯穿升降板(1)并与丝杆(3)的一端固定连接,所述升降板(1)的一端转动安装有位于传动齿轮(5)之间的转动齿轮(6),所述转动齿轮(6)的外表面与传动齿轮(5)的外表面啮合连接,所述升降板(1)的顶部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内部一端固定安装有旋转电机(8),所述旋转电机(8)的输出端贯穿升降板(1)并与转动齿轮(6)的一端固定连接,所述滑套(4)的底部皆固定安装有移动板(9),所述移动板(9)的相对面皆开设有置物槽(10),所述置物槽(10)的内部皆等距离固定安装有弹簧(11),所述弹簧(11)的相对面皆固定安装有位于置物槽(10)内部的卡板(12),且卡板(12)的相对面皆固定安装有夹板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电镀上料缓冲装置,其特征在于:所述底板(14)的顶部固定安装有电镀箱(15),所述底板(14)的顶部固定安装有位于电镀箱(15)背面的竖板(16),且竖板(16)的一端开设有竖槽(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种电镀上料缓冲装置,其特征在于:所述竖槽(17)的内部转动安装有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的表面螺纹套接有滑块(19),且滑块(19)的一端固定安装有连接板(20)。

4. 根据权利要求2所述的一种电镀上料缓冲装置,其特征在于:所述竖板(16)的顶部固定安装有升降电机(21),且升降电机(21)的输出端贯穿竖板(16)并与螺纹杆(18)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种电镀上料缓冲装置,其特征在于:所述竖板(16)的一端皆开设有长槽(22),所述长槽(22)的内部皆固定安装有圆轴(23),所述圆轴(23)的表面皆活动套接有活动块(24),且活动块(24)的一端与连接板(20)的一端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电镀上料缓冲装置,其特征在于:所述活动块(24)的另一端固定安装有调节板(25),且调节板(25)的另一端与升降板(1)的一端固定连接。

## 一种电镀上料缓冲装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀技术领域,具体为一种电镀上料缓冲装置。

### 背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化,提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用,因此需要一种电镀上料缓冲装置。

[0003] 操作人员在对电镀物品进行上料工作时,常用到相对应的电镀上料装置,尽管现有的装置可以实现上料的目的,但在实际的使用过程中多采用夹持的方法,此操作方式无法对夹紧力进行缓冲,可能会对电镀物品造成损害,且在电镀时多需要人工进行辅助,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能会降低电镀的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电镀上料缓冲装置,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对电镀物品进行上料工作时,常用到相对应的电镀上料装置,尽管现有的装置可以实现上料的目的,但在实际的使用过程中多采用夹持的方法,此操作方式无法对夹紧力进行缓冲,可能会对电镀物品造成损害,且在电镀时多需要人工进行辅助,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能会降低电镀的效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电镀上料缓冲装置,包括升降板与底板,所述升降板的顶部两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆转动安装有丝杆,所述丝杆的表面皆螺纹套接有滑套,所述升降板的一端皆转动安装有传动齿轮,所述传动齿轮的一端贯穿升降板并与丝杆的一端固定连接,所述升降板的一端转动安装有位于传动齿轮之间的转动齿轮,所述转动齿轮的外表面与传动齿轮的外表面啮合连接,所述升降板的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内部一端固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端贯穿升降板并与转动齿轮的一端固定连接,所述滑套的底部皆固定安装有移动板,所述移动板的相对面皆开设有置物槽,所述置物槽的内部皆等距离固定安装有弹簧,所述弹簧的相对面皆固定安装有位于置物槽内部的卡板,且卡板的相对面皆固定安装有夹板。

[0006] 优选的,所述底板的顶部固定安装有电镀箱,所述底板的顶部固定安装有位于电镀箱背面的竖板,且竖板的一端开设有竖槽。

[0007] 优选的,所述竖槽的内部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套接有滑块,且滑块的一端固定安装有连接板。

[0008] 优选的,所述竖板的顶部固定安装有升降电机,且升降电机的输出端贯穿竖板并与螺纹杆的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述竖板的一端皆开设有长槽,所述长槽的内部皆固定安装有圆轴,所述圆轴的表面皆活动套接有活动块,且活动块的一端与连接板的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述活动块的另一端固定安装有调节板,且调节板的另一端与升降板的一端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种电镀上料缓冲装置,在进行日常使用的过程中,操作人员将电镀物品置于升降板的下方及夹板之间,随之启动旋转电机,旋转电机的运行会使得转动齿轮发生转动,随之转动齿轮会带动两个传动齿轮发生转动,随后传动齿轮会带动丝杆发生转动,此时丝杆会带动滑套在滑槽的内部发生相向运动,随之滑套会带动移动板、弹簧、卡板与夹板发生滑动,直至夹板到达电镀物品的表面,同时夹板会带动卡板在置物槽的内部发生滑动,随后卡板会对弹簧进行挤压并使其处于压缩状态,即可对夹紧进行缓冲,从而减少其对电镀物品造成的损害。

[0013] 该一种电镀上料缓冲装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动升降电机,升降电机的运行会使得螺纹杆发生转动,随之螺纹杆会带动滑块在竖槽的内部发生滑动,随后滑块会带动连接板发生滑动,此时连接板会带动活动块在长槽的内部及圆轴的表面同步发生滑动,同时活动块会带动调节板在竖板的表面发生升降,进而带动升降板及其下方的电镀工件进行自动升降,从而减少操作人员的劳动强度,进而提高电镀的效率。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的竖板一端结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的底板顶部结构示意图。

[0018] 图中:1、升降板;2、滑槽;3、丝杆;4、滑套;5、传动齿轮;6、转动齿轮;7、安装槽;8、旋转电机;9、移动板;10、置物槽;11、弹簧;12、卡板;13、夹板;14、底板;15、电镀箱;16、竖板;17、竖槽;18、螺纹杆;19、滑块;20、连接板;21、升降电机;22、长槽;23、圆轴;24、活动块;25、调节板。

#### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电镀上料缓冲装置,包括升降板1与底板14,升降板1的顶部两侧皆开设有滑槽2,滑槽2的内部皆转动安装有丝杆3,丝杆3的表面皆螺纹套接有滑套4,丝杆3在转动时会带动滑套4在滑槽2的内部发生滑动,升降板1的一端皆转动安装有传动齿轮5,传动齿轮5的一端贯穿升降板1并与丝杆3的一端固定连接,传动齿轮5在转动时会带动丝杆3发生旋转,升降板1的一端转动安装有位于传动齿轮5之间的转动齿轮6,转动齿轮6的外表面与传动齿轮5的外表面啮合连接,转动齿轮6在旋转时会带动两个传动齿轮5发生转动,升降板1的顶部开设有安装槽7,安装槽7的内部一端固定安装有旋转电机8,旋转电机8的输出端贯穿升降板1并与转动齿轮6的一端固定连接,旋

转电机8在运行时会使得转动齿轮6发生旋转,滑套4的底部皆固定安装有移动板9,滑套4在滑动时会带动移动板9发生滑动,移动板9的相对面皆开设有置物槽10,置物槽10的内部皆等距离固定安装有弹簧11,弹簧11的相对面皆固定安装有位于置物槽10内部的卡板12,且卡板12的相对面皆固定安装有夹板13,夹板13在滑动时会带动卡板12在置物槽10的内部发生滑动,随之卡板12会对弹簧11进行挤压并压缩,底板14的顶部固定安装有电镀箱15,电镀箱15用于对物品的电镀工作,底板14的顶部固定安装有位于电镀箱15背面的竖板16,且竖板16的一端开设有竖槽17。

[0021] 竖槽17的内部转动安装有螺纹杆18,螺纹杆18的表面螺纹套接有滑块19,螺纹杆18在转动时会带动滑块19在竖槽17的内部发生滑动,且滑块19的一端固定安装有连接板20,滑块19在滑动时会带动连接板20发生滑动,竖板16的顶部固定安装有升降电机21,且升降电机21的输出端贯穿竖板16并与螺纹杆18的顶部固定连接,升降电机21在运行时会使得螺纹杆18发生旋转,竖板16的一端皆开设有长槽22,长槽22的内部皆固定安装有圆轴23,圆轴23的表面皆活动套接有活动块24,且活动块24的一端与连接板20的一端固定连接,连接板20在滑动时会带动活动块24在长槽22的内部及圆轴23的表面发生滑动,活动块24的另一端固定安装有调节板25,且调节板25的另一端与升降板1的一端固定连接,活动块24在滑动时会带动调节板25发生滑动,进而带动升降板1同步发生滑动。

[0022] 工作原理:首先操作人员将电镀物品置于升降板1的下方及夹板13之间,随之启动旋转电机8,旋转电机8的运行会使得转动齿轮6发生转动,随之转动齿轮6会带动两个传动齿轮5发生转动,随后传动齿轮5会带动丝杆3发生转动,此时丝杆3会带动滑套4在滑槽2的内部发生相向运动,随之滑套4会带动移动板9、弹簧11、卡板12与夹板13发生滑动,直至夹板13到达电镀物品的表面,同时夹板13会带动卡板12在置物槽10的内部发生滑动,随后卡板12会对弹簧11进行挤压并使其处于压缩状态,即可完成上料工作,其次操作人员启动升降电机21,升降电机21的运行会使得螺纹杆18发生转动,随之螺纹杆18会带动滑块19在竖槽17的内部发生滑动,随后滑块19会带动连接板20发生滑动,此时连接板20会带动活动块24在长槽22的内部及圆轴23的表面同步发生滑动,同时活动块24会带动调节板25在竖板16的表面发生升降,进而带动升降板1及其下方的电镀工件进行自动升降,随之可通过电镀箱15对物品进行电镀工作。

[0023] 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。

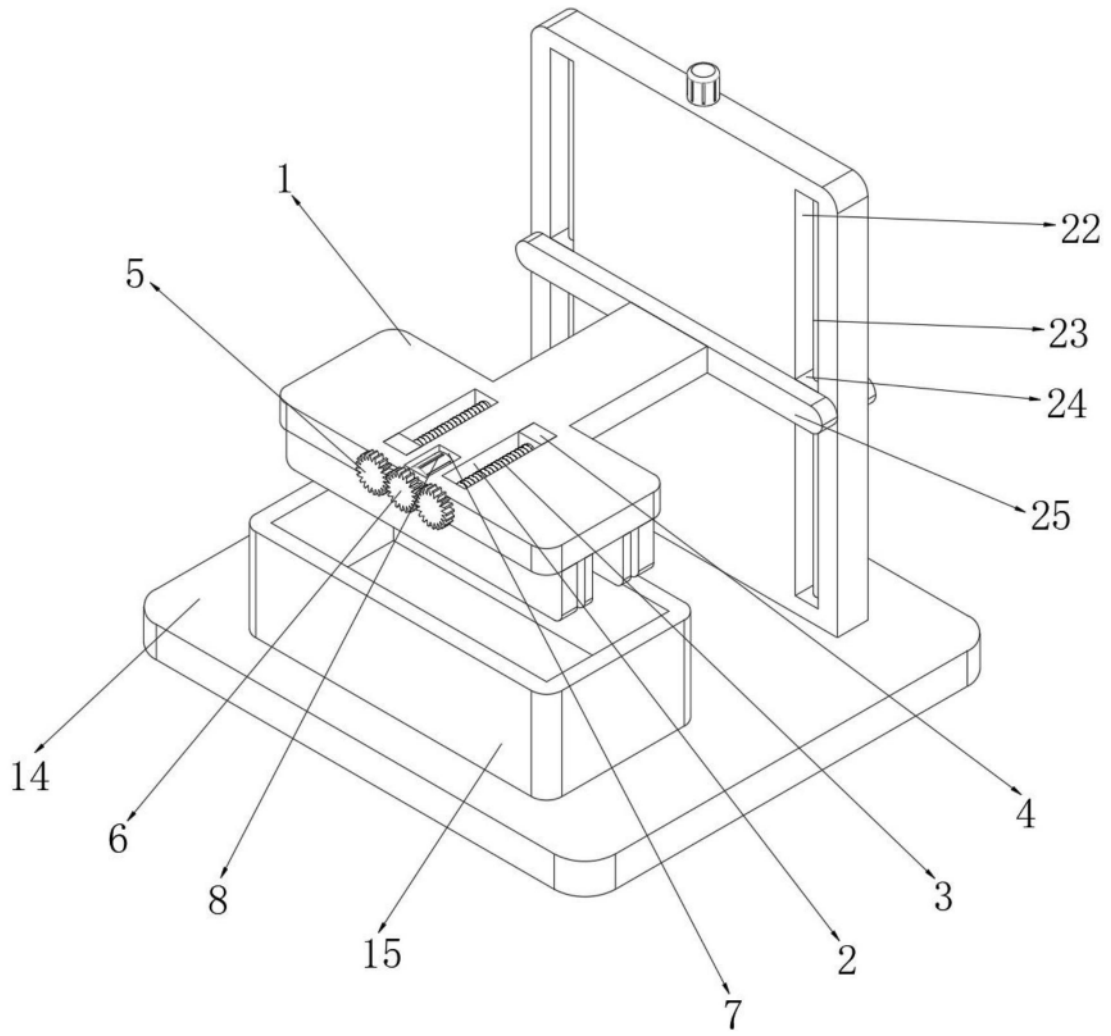


图1

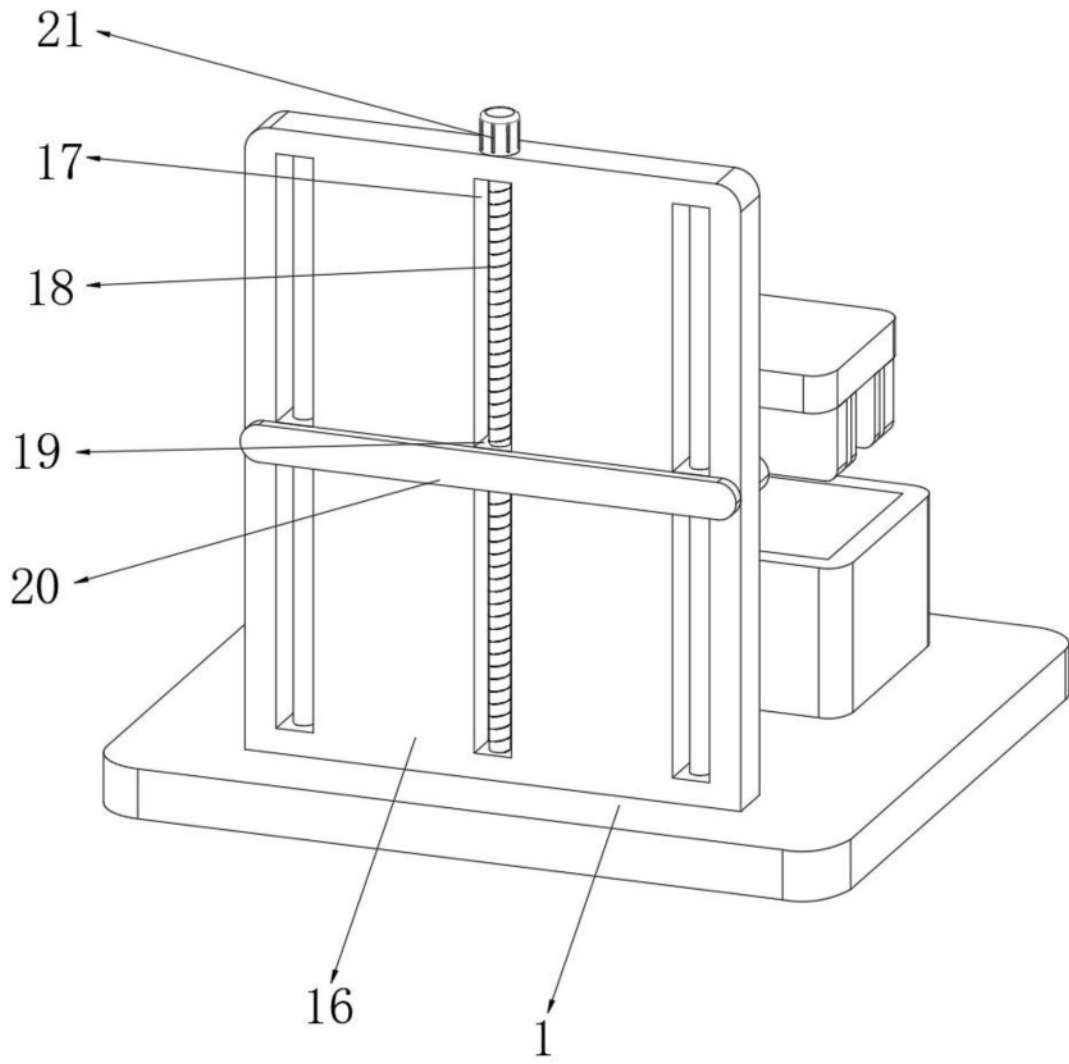


图2

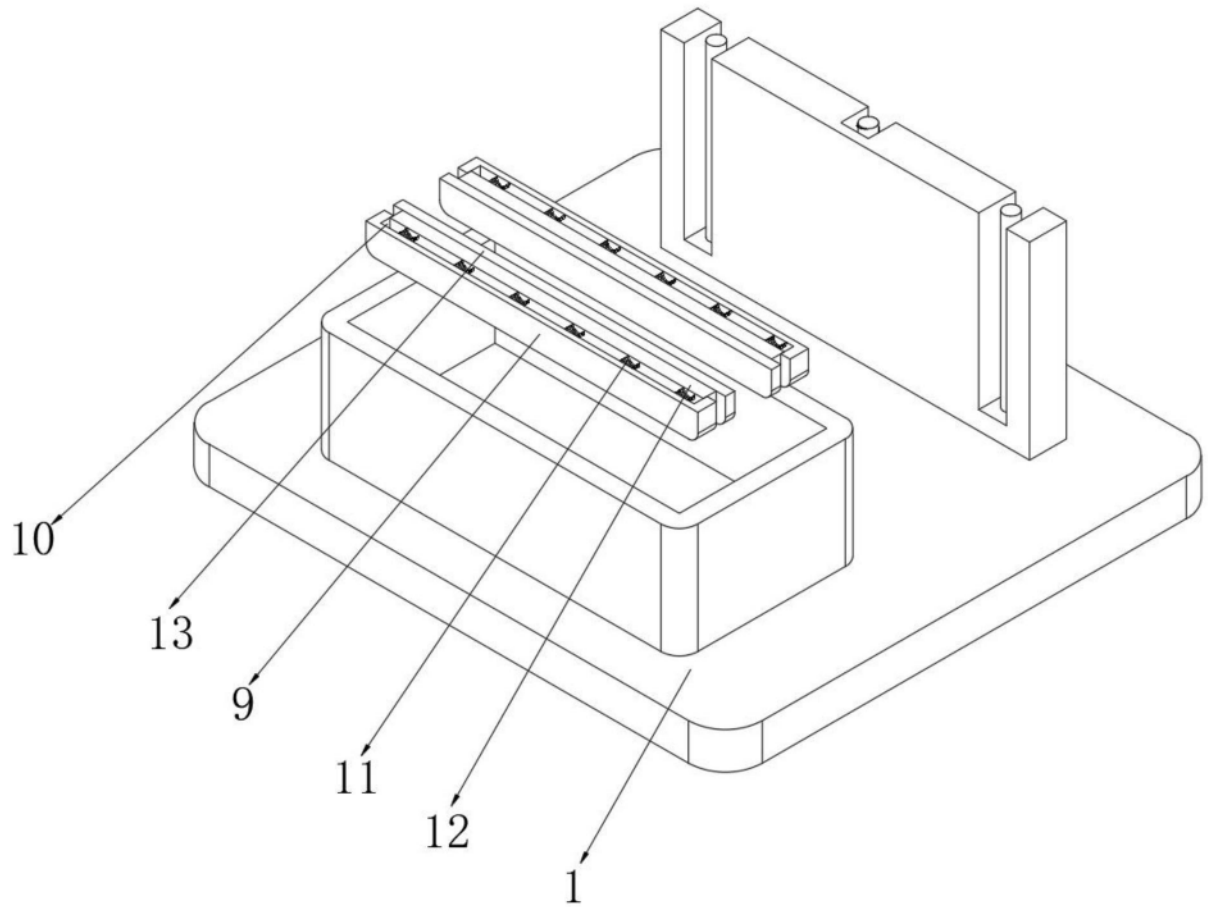


图3

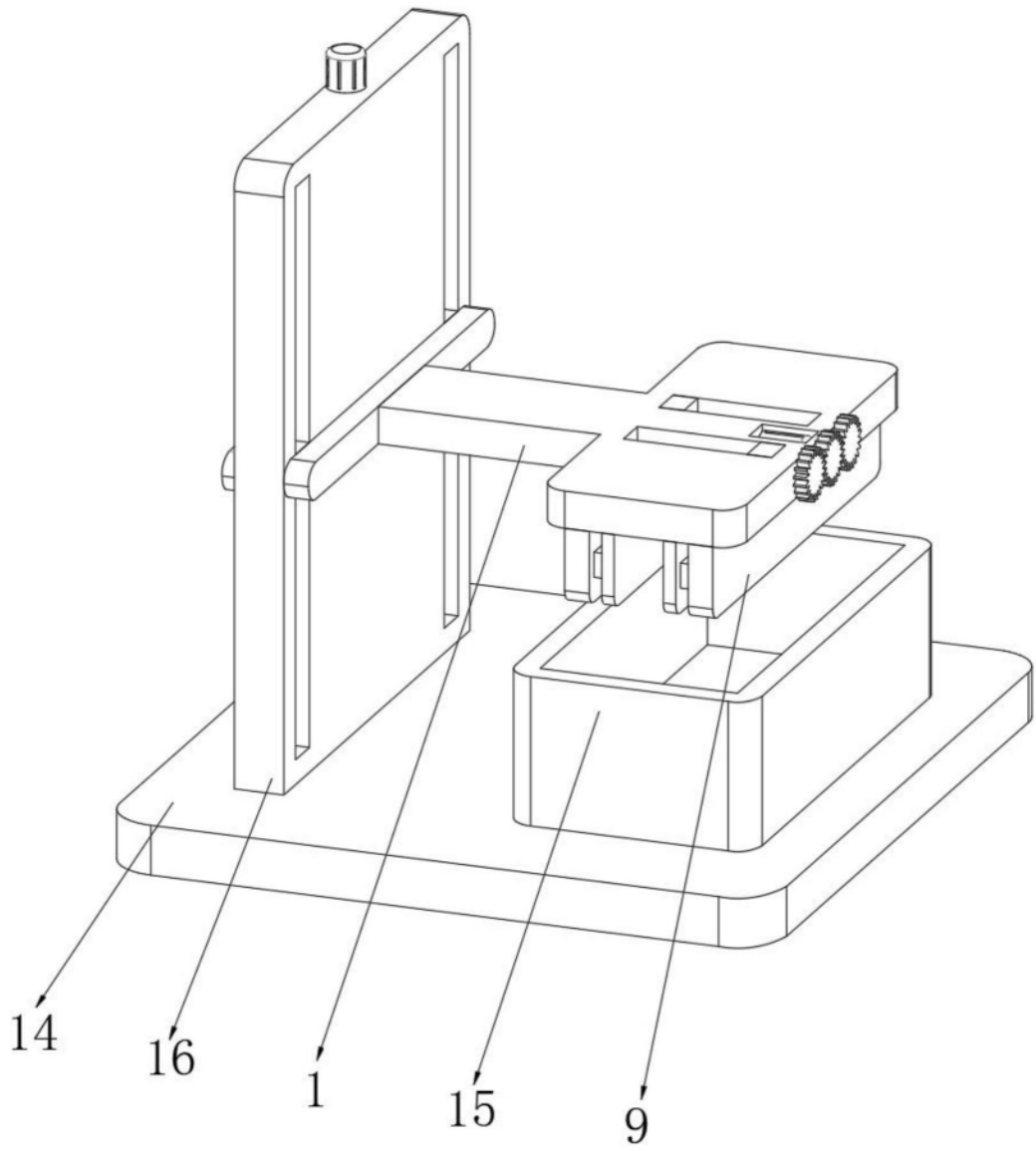


图4