



(21) 申请号 202222599923.6

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 广东兆元实业有限公司

地址 512000 广东省韶关市南雄产业转移  
工业园二期

(72) 发明人 朱兆胜

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所

(普通合伙) 44645

专利代理师 曾祥辉

(51) Int. Cl.

B65G 47/14 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

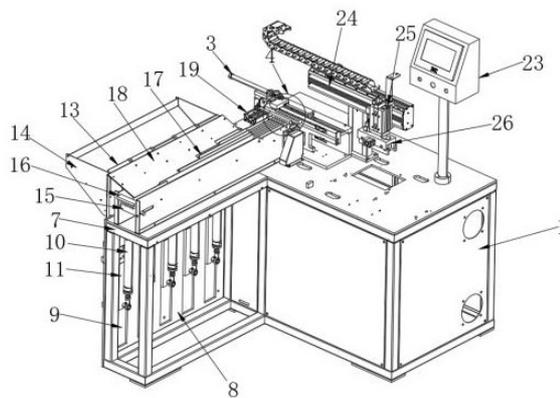
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种磁材圆棒上料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁材圆棒上料机构，涉及上料机构技术领域，包括工作台，所述工作台的上表面安装有安装座，所述安装座上表面设置有第一电动推杆，所述第一电动推杆的伸缩端安装有连接座，所述连接座的下表面安装有滑座，所述滑座的上表面开设有若干个均匀分布的凹槽，将圆棒放入物料槽，然后通过移动板将其上方的圆棒通过导流板推入输送带上，通过输送带传动到摆放座上，然后摆放座上升，最后由推板将摆放座上的圆棒推到滑座上排列，最后通过夹持机构将滑座上排列好的圆盘夹走，从而实现机械上料，不需要工作人员手动上料，减少了工作人员的劳动量，同时避免工作人员手离加工机器过近使手受到伤害。



1. 一种磁材圆棒上料机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上表面安装有安装座(2),所述安装座(2)上表面设置有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的伸缩端安装有连接座(4),所述连接座(4)的下表面安装有滑座(5),所述滑座(5)的上表面开设有若干个均匀分布的凹槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁材圆棒上料机构,其特征在于,所述工作台(1)的一侧设置有副台(7),所述副台(7)的侧面安装有侧板(8),所述侧板(8)的侧面对应开设有多个均匀分布的条形槽(9),所述副台(7)的下表面于每个条形槽(9)的一侧均安装有第二电动推杆(10),所述副台(7)的上表面安装有内底面为倾斜状的物料槽(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种磁材圆棒上料机构,其特征在于,每个所述第二电动推杆(10)的伸缩端均安装有在对应该条形槽(9)滑动的条形板(11),每个所述条形板(11)的上端均安装有滑块(12),每个所述滑块(12)的上表面均安装有延伸至物料槽(14)内紧贴其内壁的移动板(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种磁材圆棒上料机构,其特征在于,所述副台(7)的上表面于物料槽(14)的一侧安装有输送带(15),所述输送带(15)的上方对应设置有两个安装板(16),两个所述安装板(16)之间安装有若干个均匀分布的限位板(17),每相邻的两个限位板(17)形成一个输送槽,所述物料槽(14)的侧面安装有导流板(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种磁材圆棒上料机构,其特征在于,所述副台(7)的上表面于输送带(15)端头一侧安装有第三电动推杆(19),所述第三电动推杆(19)的伸缩端安装有推板(20),所述副台(7)的上表面于输送带(15)端头正前方安装有第四电动推杆(21),所述第四电动推杆(21)的伸缩端安装有摆放座(22),所述摆放座(22)的上表面开设有多个均匀分布的弧槽。

6. 根据权利要求1所述的一种磁材圆棒上料机构,其特征在于,所述工作台(1)的上表面安装有控制器(23),所述工作台(1)的上表面于安装座(2)的一侧安装有滑轨机构(24),所述滑轨机构(24)上滑动连接有移动座(25),所述移动座(25)的侧面安装有夹持机构(26),所述工作台(1)的上表面于滑轨机构(24)的一侧安装有夹持机构(26)。

## 一种磁材圆棒上料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料机构技术领域,具体为一种磁材圆棒上料机构。

### 背景技术

[0002] 目前的磁材圆棒加工的上料,都是工作人员手动上料,从而增加了工作人员的工作量,且由于在上料时工作人员的手会结晶加工机器,可能会对工作人员的手造成危险,因此,本领域技术人员提出了一种磁材圆棒上料机构。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种磁材圆棒上料机构,解决了上述背景中的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种磁材圆棒上料机构,包括工作台,所述工作台的上表面安装有安装座,所述安装座上表面设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端安装有连接座,所述连接座的下表面安装有滑座,所述滑座的上表面开设有若干个均匀分布的凹槽。

[0005] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述工作台的一侧设置有副台,所述副台的侧面安装有侧板,所述侧板的侧面对应开设有多个均匀分布的条形槽,所述副台的下表面于每个条形槽的一侧均安装有第二电动推杆,所述副台的上表面安装有内底面为倾斜状的物料槽。

[0006] 作为本实用新型进一步的技术方案,每个所述第二电动推杆的伸缩端均安装有在对应该条形槽滑动的条形板,每个所述条形板的上端均安装有滑块,每个所述滑块的上表面均安装有延伸至物料槽内紧贴其内壁的移动板。

[0007] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述副台的上表面于物料槽的一侧安装有输送带,所述输送带的上方对应设置有两个安装板,两个所述安装板之间安装有若干个均匀分布的限位板,每相邻的两个限位板形成一个输送槽,所述物料槽的侧面安装有导流板。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述副台的上表面于输送带端头一侧安装有第三电动推杆,所述第三电动推杆的伸缩端安装有推板,所述副台的上表面于输送带端头正前方安装有第四电动推杆,所述第四电动推杆的伸缩端安装有摆放座,所述摆放座的上表面开设有多个均匀分布的弧槽。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述工作台的上表面安装有控制器,所述工作台的上表面于安装座的一侧安装有滑轨机构,所述滑轨机构上滑动连接有滑座,所述滑座的侧面安装有夹持机构,所述工作台的上表面于滑轨机构的一侧安装有夹持机构。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种磁材圆棒上料机构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0012] 1、一种磁材圆棒上料机构,将圆棒放入物料槽,然后通过移动板将其上方的圆棒通过导流板推入输送带上,通过输送带传动到滑座上排列,最后通过夹持机构将滑座上排

列好的圆盘夹走,从而实现机械上料,不需要工作人员手动上料,减少了工作人员的劳动量。

### 附图说明

[0013] 图1为一种磁材圆棒上料机构的结构示意图;

[0014] 图2为一种磁材圆棒上料机构的输送组件结构示意图;

[0015] 图3为一种磁材圆棒上料机构的输送组件侧视图;

[0016] 图4为一种磁材圆棒上料机构的推动组件结构示意图;

[0017] 图5为一种磁材圆棒上料机构的夹持机构结构示意图;

[0018] 图6为图1中A部分放大图。

[0019] 图中:1、工作台;2、安装座;3、第一电动推杆;4、连接座;5、滑座;6、凹槽;7、副台;8、侧板;9、条形槽;10、第二电动推杆;11、条形板;12、滑块;13、移动板;14、物料槽;15、输送带;16、安装板;17、限位板;18、导流板;19、第三电动推杆;20、推板;21、第四电动推杆;22、摆放座;23、控制器;24、滑轨机构;25、移动座;26、夹持机构。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种磁材圆棒上料机构技术方案:一种磁材圆棒上料机构,包括工作台1,工作台1的上表面安装有安装座2,安装座2上表面设置有第一电动推杆3,第一电动推杆3的伸缩端安装有连接座4,连接座4的下表面安装有滑座5,滑座5的上表面开设有若干个均匀分布的凹槽6,工作台1的上表面于安装座2的一侧安装有滑轨机构24,滑轨机构24上滑动连接有移动座25,移动座25的侧面安装有夹持机构26,工作台1的上表面于滑轨机构24的一侧安装有夹持机构26,副台7的上表面于输送带15端头一侧安装有第三电动推杆19,第三电动推杆19的伸缩端安装有推板20,副台7的上表面于输送带15端头正前方安装有第四电动推杆21,第四电动推杆21的伸缩端安装有摆放座22,摆放座22的上表面开设有多个均匀分布的弧槽,在使用时,当摆放座22上的弧槽全部装满圆棒后,控制器控制第四电动推杆21伸长,带动摆放座22上升,然后第三电动推杆19伸长,带动推板20将摆放座22上摆放的圆棒推到滑座5上,然后第一电动推杆3伸长带动滑座5移动,使未装有圆棒的凹槽6正对摆放座22,然后重复上述操作直至滑座5表面凹槽6均装有圆棒,然后控制器控制移动座25在滑轨机构24滑动,使夹持机构26移动到滑座5正上方,之后夹持机构26夹持滑座5上的所有圆棒,然后滑座5移动通过夹持机构26将圆棒移动到下一环节,实现上料。

[0022] 请参阅图2-4,工作台1的一侧设置有副台7,副台7的侧面安装有侧板8,侧板8的侧面对应开设有多个均匀分布的条形槽9,副台7的下表面于每个条形槽9的一侧均安装有第二电动推杆10,副台7的上表面安装有内底面为倾斜状的物料槽14,每个第二电动推杆10的伸缩端均安装有在对应该条形槽9滑动的条形板11,每个条形板11的上端均安装有滑块12,每个滑块12的上表面均安装有延伸至物料槽14内紧贴其内壁的移动板13,副台7的上表面于

物料槽14的一侧安装有输送带15,输送带15的上方对应设置有两个安装板16,两个安装板16之间安装有若干个均匀分布的限位板17,每相邻的两个限位板17形成一个输送槽,物料槽14的侧面安装有导流板18,在使用时,将圆棒放入物料槽14内,控制器控制所有的第二电动推杆10缩短带动移动板13上升,每个移动的移动板13将其正上方的圆棒上顶,直至其落在导流板18上,然后由经过导流板18导流后,将每个对应的圆棒导入对应的输送槽,运行的输送带15带动每个圆棒前进,直至前进的圆棒到达摆放座22的弧槽内。

[0023] 本实用新型的工作原理:在使用时,将圆棒放入物料槽14内,控制器控制所有的第二电动推杆10缩短带动移动板13上升,每个移动的移动板13将其正上方的圆棒上顶,直至其落在导流板18上,然后由经过导流板18导流后,将每个对应的圆棒导入对应的输送槽,运行的输送带15带动每个圆棒前进,直至前进的圆棒到达摆放座22的弧槽内;

[0024] 当摆放座22上的弧槽全部装满圆棒后,控制器控制第四电动推杆21伸长,带动摆放座22上升,然后第三电动推杆19伸长,带动推板20将摆放座22上摆放的圆棒推到滑座5上,然后第一电动推杆3伸长带动滑座5移动,使未装有圆棒的凹槽6正对摆放座22,然后重复上述操作直至滑座5表面凹槽6均装有圆棒,然后控制器控制移动座25在滑轨机构24滑动,使夹持机构26移动到滑座5正上方,之后夹持机构26夹持滑座5上的所有圆棒,然后滑座5移动通过夹持机构26将圆棒移动到下一环节,实现上料。

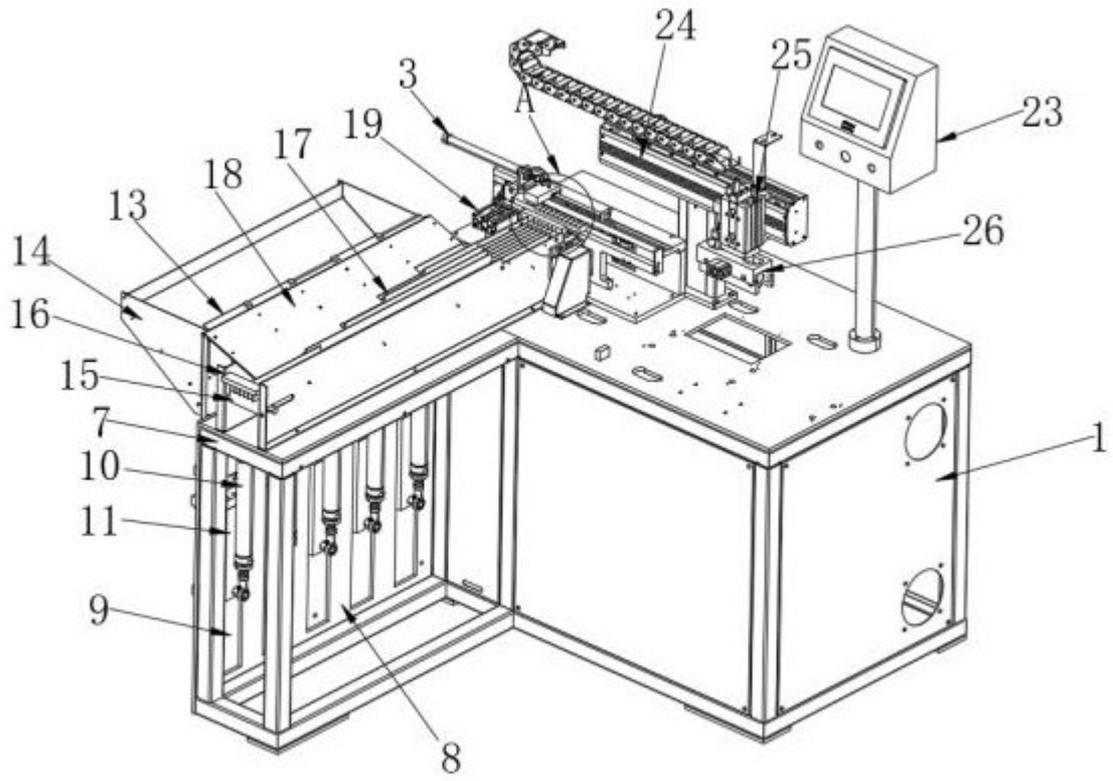


图1

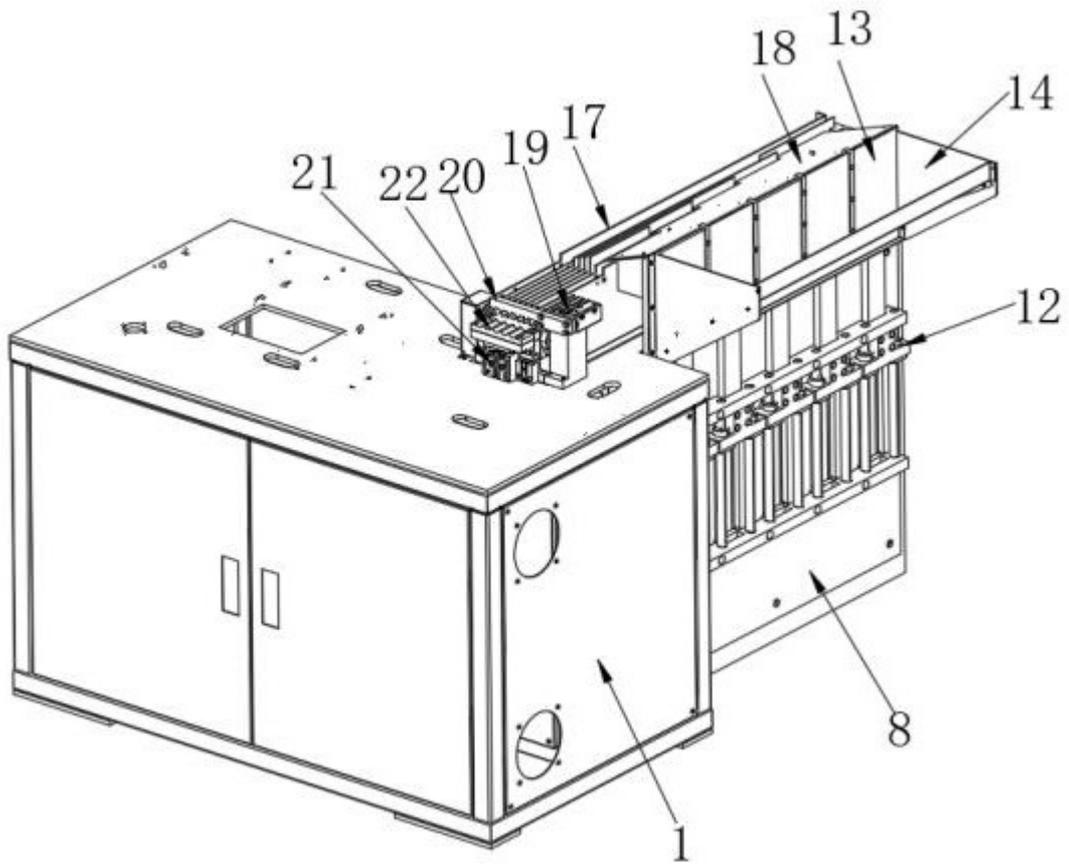


图2

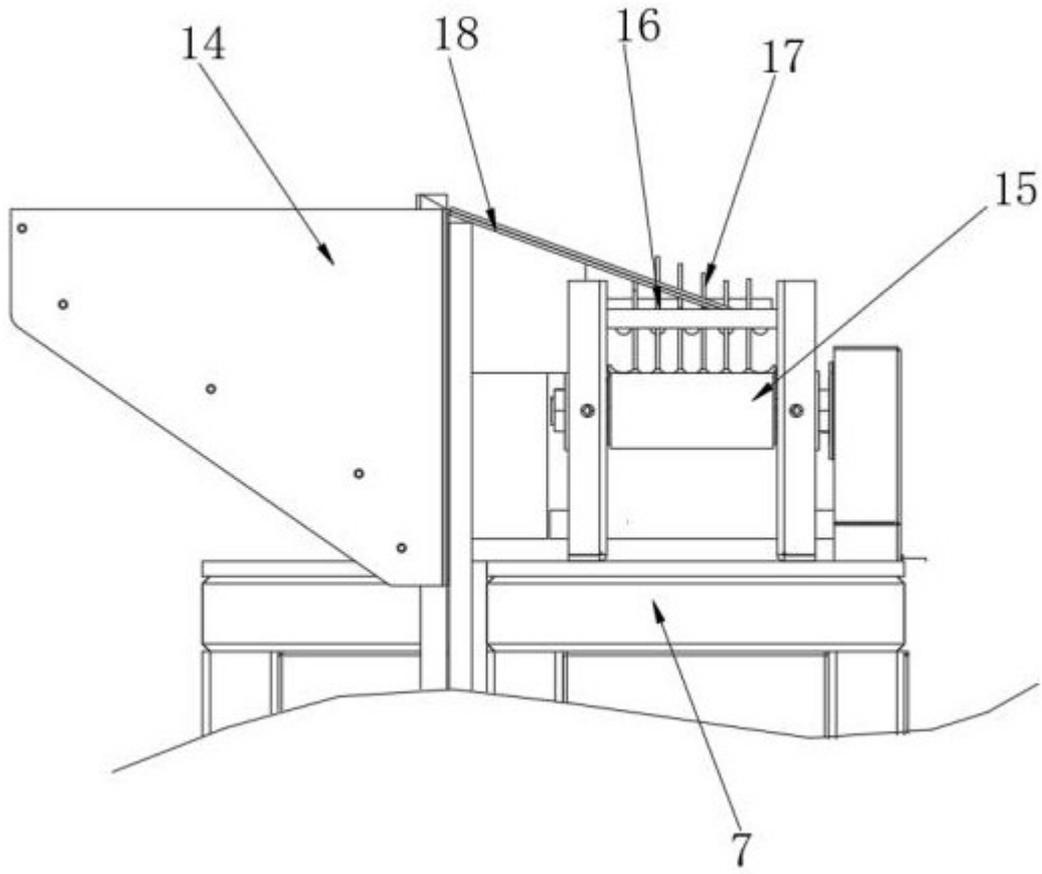


图3

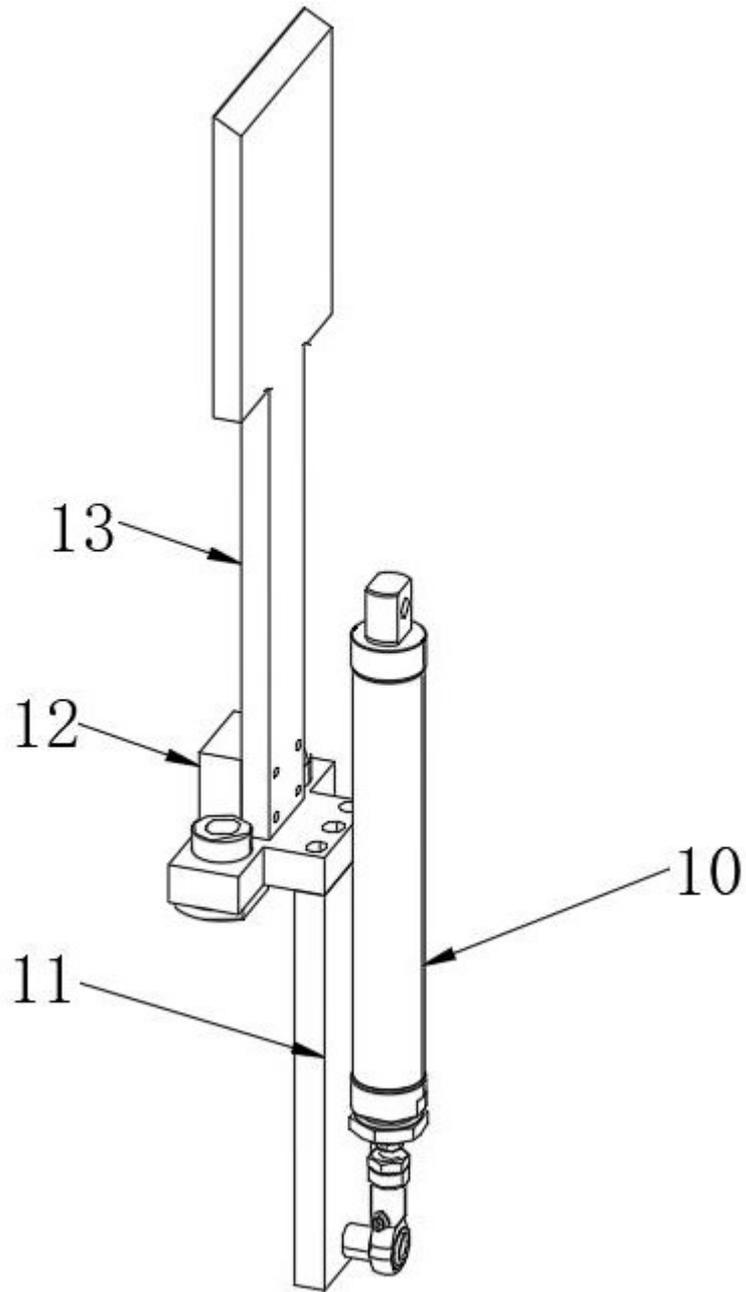


图4

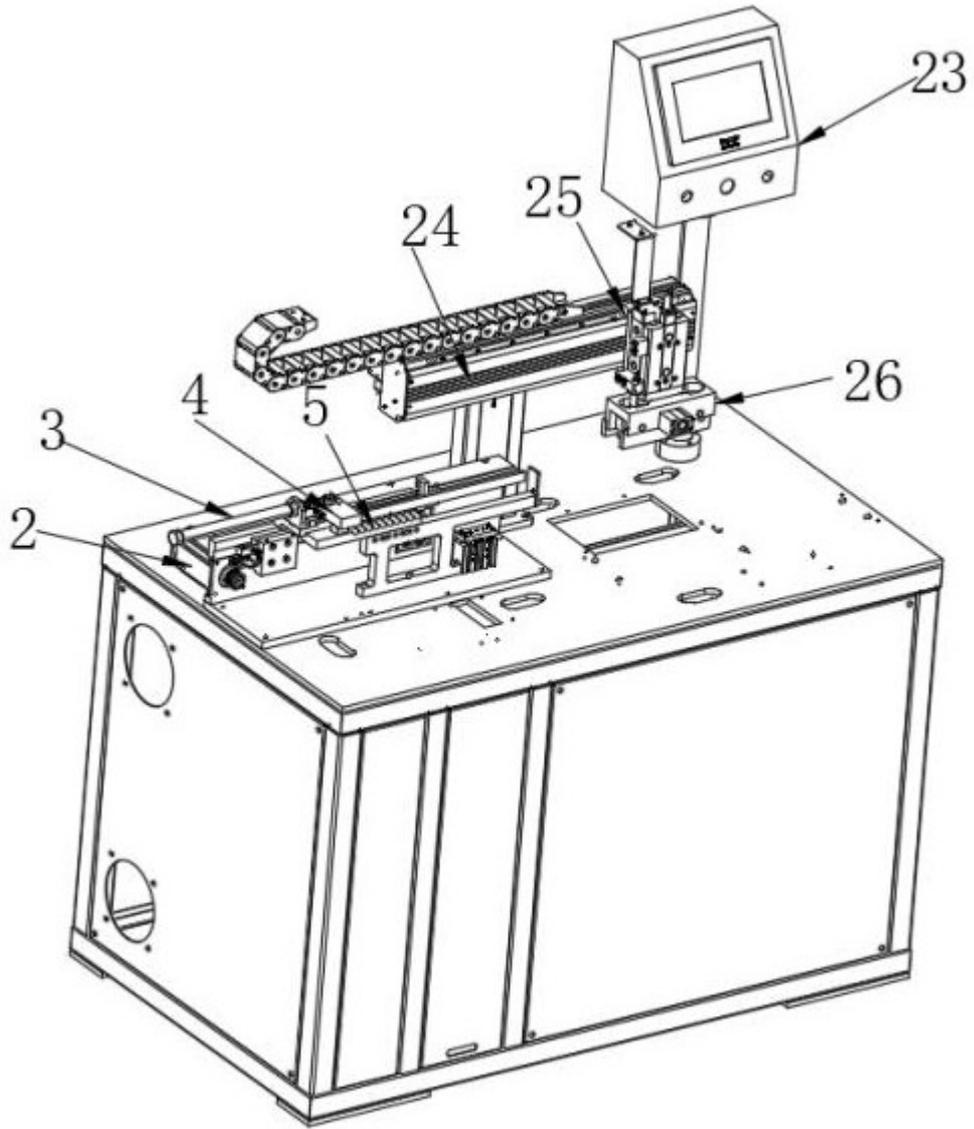


图5

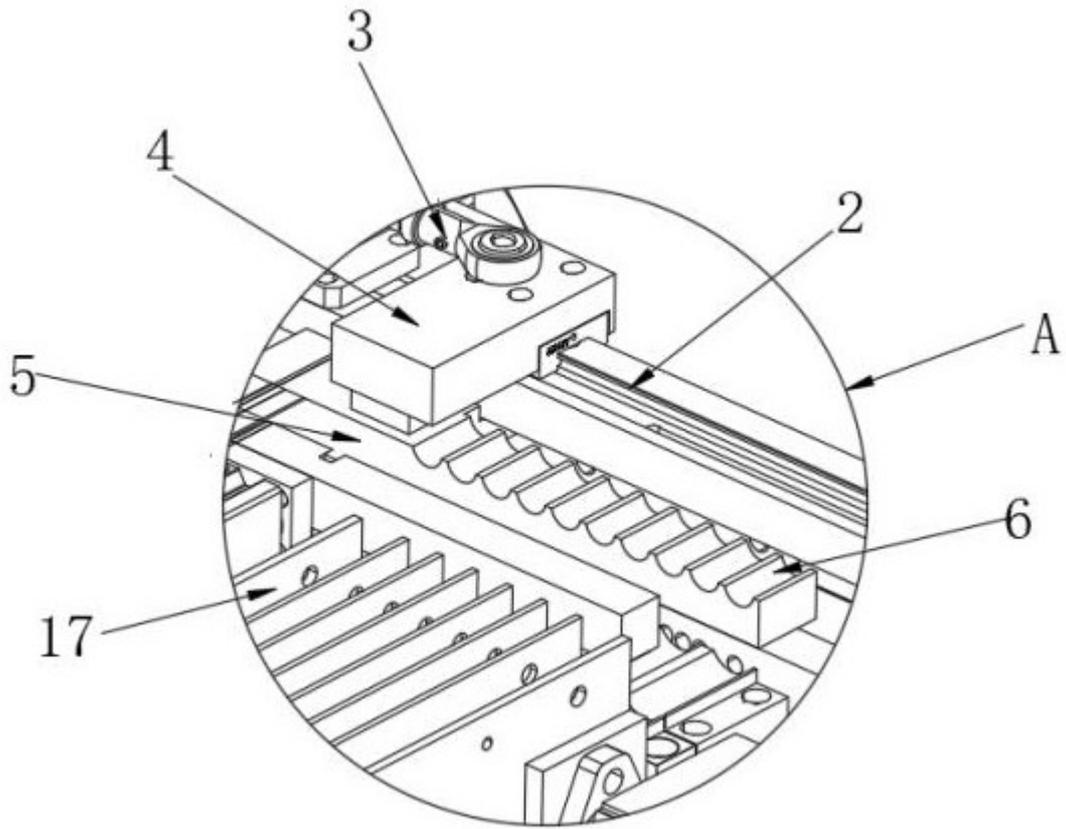


图6