(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217252833 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220063478.9

(22)申请日 2022.01.11

(73)专利权人 武汉妙米机械设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市武昌区武泰闸特1号3层1-3号-2A019

(72)发明人 阮斐

(74)专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 42275
专利代理师 韩娜

(51)Int.Cl.
B23B 3/36(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

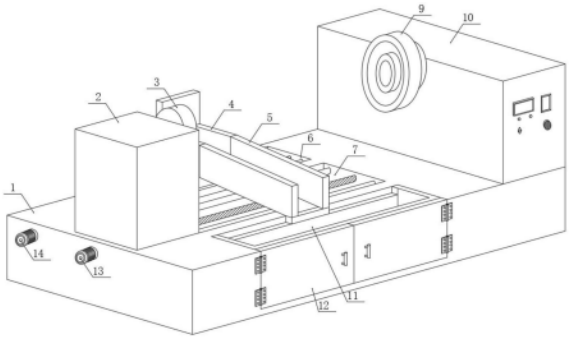
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构

(57)摘要

本实用新型涉及大型零件加工技术领域，尤其为一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构，包括车床本体，所述车床本体上表面固定连接有第二车床控制箱，所述第二车床控制箱一侧表面安装有第二夹具，所述车床本体上表面开设有第二滑槽，所述车床本体一侧表面固定连接有第一电机，所述第一电机输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆贯穿第二滑槽，所述第一螺纹杆表面螺纹连接有第一螺母块，所述第一螺母块上表面固定连接有第一车床控制箱，本实用新型中，通过设置的第一电机、第一螺纹杆和第一螺母块，能够对不同规格的大型零件进行加工，适应性强。



CN 217252833 U

1.一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,包括车床本体(1),其特征在于:所述车床本体(1)上表面固定连接有第二车床控制箱(10),所述第二车床控制箱(10)一侧表面安装有第二夹具(9),所述车床本体(1)上表面开设有第二滑槽(7),所述车床本体(1)一侧表面固定连接有第一电机(13),所述第一电机(13)输出端固定连接有第一螺纹杆(15),所述第一螺纹杆(15)贯穿第二滑槽(7),所述第一螺纹杆(15)表面螺纹连接有第一螺母块(20),所述第一螺母块(20)上表面固定连接有第一车床控制箱(2),所述第一车床控制箱(2)一侧表面安装有第一夹具(3),所述车床本体(1)上表面开设有第一滑槽(6),所述车床本体(1)一侧表面固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)输出端固定连接有第二螺纹杆(25),所述第二螺纹杆(25)贯穿第一滑槽(6),所述第二螺纹杆(25)表面螺纹连接有第二螺母块(24),所述第二螺母块(24)上表面固定连接有装刀基座(16)。

2.根据权利要求1所述的一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,其特征在于:所述装刀基座(16)上表面固定连接有电动升降杆(19),所述电动升降杆(19)上端固定连接有装刀台安装板(17),所述装刀台安装板(17)上表面固定安装有装刀台(18),所述装刀台安装板(17)上表面固定连接有防飞溅挡板(4),所述防飞溅挡板(4)一侧表面固定连接有废渣收集轨道(5),所述废渣收集轨道(5)一端下表面固定连接有防漏挡板(21)。

3.根据权利要求1所述的一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,其特征在于:所述车床本体(1)上表面开设有废渣收集箱滑槽(22),所述废渣收集箱滑槽(22)内部滑动连接有废渣收集箱(11),所述废渣收集箱滑槽(22)一侧表面安装有车床箱门(12)。

4.根据权利要求1所述的一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,其特征在于:所述第一螺纹杆(15)两侧均固定设有第二滑杆(23),所述第二滑杆(23)贯穿第一螺母块(20)。

5.根据权利要求1所述的一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,其特征在于:所述第二螺纹杆(25)两侧均固定设有第一滑杆(8),所述第一滑杆(8)贯穿第二螺母块(24)。

6.根据权利要求1所述的一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,其特征在于:所述第二车床控制箱(10)一侧表面固定设有控制面板。

一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型零件加工技术领域，具体为一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构。

背景技术

[0002] 卧式车床是用车刀工件进行切削成需要的形状，但是在车削过程中难以收集切削掉落的铁屑。加工大型零件时是用双中型卧式车床进行加工，双中型卧式车床，大多数只能对同一规格的大型零件进行加工，适用性不强，且在切削中掉落的铁屑需要人工清扫，长时间未清扫会过多的堆积在车床内，影响下一次的加工，且废渣很容易飞溅误伤工作人员。

[0003] 因此需要一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构，包括车床本体，所述车床本体上表面固定连接有第二车床控制箱，所述第二车床控制箱一侧表面安装有第二夹具，所述车床本体上表面开设有第二滑槽，所述车床本体一侧表面固定连接有第一电机，所述第一电机输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆贯穿第二滑槽，所述第一螺纹杆表面螺纹连接有第一螺母块，所述第一螺母块上表面固定连接有第一车床控制箱，所述第一车床控制箱一侧表面安装有第一夹具，所述车床本体上表面开设有第一滑槽，所述车床本体一侧表面固定连接有第二电机，所述第二电机输出端固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆贯穿第一滑槽，所述第二螺纹杆表面螺纹连接有第二螺母块，所述第二螺母块上表面固定连接有装刀基座。

[0007] 作为本实用新型优选的方案，所述装刀基座上表面固定连接有电动升降杆，所述电动升降杆上端固定连接有装刀台安装板，所述装刀台安装板上表面固定安装有装刀台，所述装刀台安装板上表面固定连接有防飞溅挡板，所述防飞溅挡板一侧表面固定连接有废渣收集轨道，所述废渣收集轨道一端下表面固定连接有防漏挡板。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述车床本体上表面开设有废渣收集箱滑槽，所述废渣收集箱滑槽内部滑动连接有废渣收集箱，所述废渣收集箱滑槽一侧表面安装有车床箱门。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述第一螺纹杆两侧均固定设有第二滑杆，所述第二滑杆贯穿第一螺母块。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述第二螺纹杆两侧均固定设有第一滑杆，所述第一滑杆贯穿第二螺母块。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述第二车床控制箱一侧表面固定设有控制面板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，通过设置的第一电机、第一螺纹杆和第一螺母块，启动第一电机转动，第一电机转动进一步带动第一螺纹杆转动，第一螺纹杆转动进一步带动第一螺母块在第二滑槽内滑动，进一步带动第一车床控制箱向第二车床控制箱运动，进一步将大型零件固定在第一夹具和第二夹具之间，再将到安装在装刀台上，启动电动升降杆调整高度，再对零件进行加工，能够对不同规格的大型零件进行加工，适应性强。

[0014] 2、本实用新型中，通过设置的第二电机、防飞溅挡板和废渣收集轨道，启动第二电机转动，第二电机转动进一步带动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆转动进一步带动第二螺母块运动，进一步对不同位置进行加工，通过防飞溅挡板可以防止废渣飞溅，同时加工过程中产生的废渣通过废渣收集轨道进入废渣收集箱内进行收集，能够对不筒位置进行加工，且加工时能够有效防止废渣飞溅，同时能够一边进行加工，一边对废渣进行收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图；

[0016] 图2为本实用新型的侧剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的正剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的横剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、车床本体；2、第一车床控制箱；3、第一夹具；4、防飞溅挡板；5、废渣收集轨道；6、第一滑槽；7、第二滑槽；8、第一滑杆；9、第二夹具；10、第二车床控制箱；11、废渣收集箱；12、车床箱门；13、第一电机；14、第二电机；15、第一螺纹杆；16、装刀基座；17、装刀台安装板；18、装刀台；19、电动升降杆；20、第一螺母块；21、防漏挡板；22、废渣收集箱滑槽；23、第二滑杆；24、第二螺母块；25、第二螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例，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] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 实施例1,请参照图1、2、3和4,一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,包括车床本体1,车床本体1上表面固定连接有第二车床控制箱10,第二车床控制箱10一侧表面安装有第二夹具9,车床本体1上表面开设有第二滑槽7,车床本体1一侧表面固定连接有第一电机13,第一电机13输出端固定连接有第一螺纹杆15,第一螺纹杆15贯穿第二滑槽7,第一螺纹杆15表面螺纹连接有第一螺母块20,第一螺母块20上表面固定连接有第一车床控制箱2,第一车床控制箱2一侧表面安装有第一夹具3,车床本体1上表面开设有第一滑槽6,车床本体1一侧表面固定连接有第二电机14,第二电机14输出端固定连接有第二螺纹杆25,第二螺纹杆25贯穿第一滑槽6,第二螺纹杆25表面螺纹连接有第二螺母块24,第二螺母块24上表面固定连接有装刀基座16;启动第一电机13转动,第一电机13转动进一步带动第一螺纹杆15转动,第一螺纹杆15转动进一步带动第一螺母块20在第二滑槽7内滑动,进一步带动第一车床控制箱2向第二车床控制箱10运动,进一步将大型零件固定在第一夹具3和第二夹具9之间,再将到安装在装刀台18上,启动电动升降杆19调整高度,再对零件进行加工。

[0026] 实施例2,请参照图1、2、3和4,一种可加工大型零件的双中型卧式车床组合结构,包括车床本体1,车床本体1上表面固定连接有第二车床控制箱10,第二车床控制箱10一侧表面安装有第二夹具9,车床本体1上表面开设有第二滑槽7,车床本体1一侧表面固定连接有第一电机13,第一电机13输出端固定连接有第一螺纹杆15,第一螺纹杆15贯穿第二滑槽7,第一螺纹杆15表面螺纹连接有第一螺母块20,第一螺母块20上表面固定连接有第一车床控制箱2,第一车床控制箱2一侧表面安装有第一夹具3,车床本体1上表面开设有第一滑槽6,车床本体1一侧表面固定连接有第二电机14,第二电机14输出端固定连接有第二螺纹杆25,第二螺纹杆25贯穿第一滑槽6,第二螺纹杆25表面螺纹连接有第二螺母块24,第二螺母块24上表面固定连接有装刀基座16;装刀基座16上表面固定连接有电动升降杆19,电动升降杆19上端固定连接有装刀台安装板17,装刀台安装板17上表面固定安装有装刀台18,装刀台安装板17上表面固定连接有防飞溅挡板4,防飞溅挡板4一侧表面固定连接有废渣收集轨道5,废渣收集轨道5一端下表面固定连接有防漏挡板21;车床本体1上表面开设有废渣收集箱滑槽22,废渣收集箱滑槽22内部滑动连接有废渣收集箱11,废渣收集箱滑槽22一侧表面安装有车床箱门12;启动第二电机14转动,第二电机14转动进一步带动第二螺纹杆25转动,第二螺纹杆25转动进一步带动第二螺母块24运动,进一步对不同位置进行加工,通过防飞溅挡板4可以防止废渣飞溅,同时加工过程中产生的废渣通过废渣收集轨道5进入废渣收集箱11内进行收集。

[0027] 实施例3,请参照图1、2、3和4,第一螺纹杆15两侧均固定设有第二滑杆23,第二滑杆23贯穿第一螺母块20;第二螺纹杆25两侧均固定设有第一滑杆8,第一滑杆8贯穿第二螺母块24;第二车床控制箱10一侧表面固定设有控制面板。

[0028] 工作原理:使用时,启动第一电机13转动,第一电机13转动进一步带动第一螺纹杆15转动,第一螺纹杆15转动进一步带动第一螺母块20在第二滑槽7内滑动,进一步带动第一车床控制箱2向第二车床控制箱10运动,进一步将大型零件固定在第一夹具3和第二夹具9之间,再将到安装在装刀台18上,启动电动升降杆19调整高度,再对零件进行加工,启动第二电机14转动,第二电机14转动进一步带动第二螺纹杆25转动,第二螺纹杆25转动进一步

带动第二螺母块24运动，进一步对不同位置进行加工，通过防飞溅挡板4可以防止废渣飞溅，同时加工过程中产生的废渣通过废渣收集轨道5进入废渣收集箱11内进行收集。

[0029] 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。

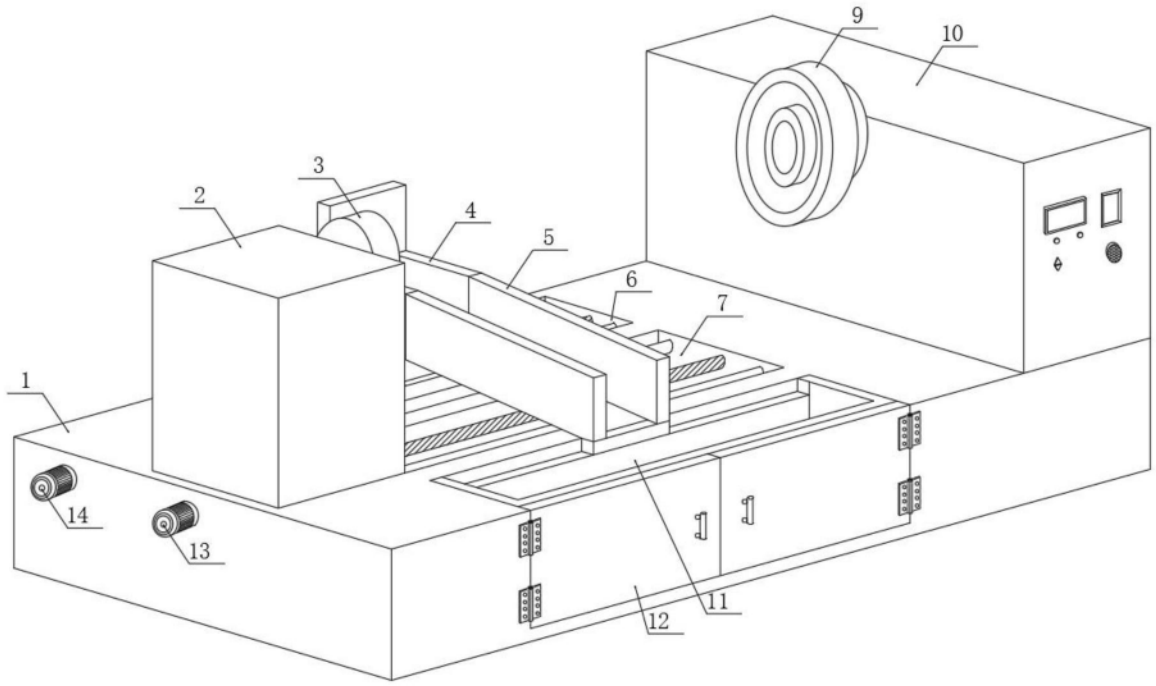


图1

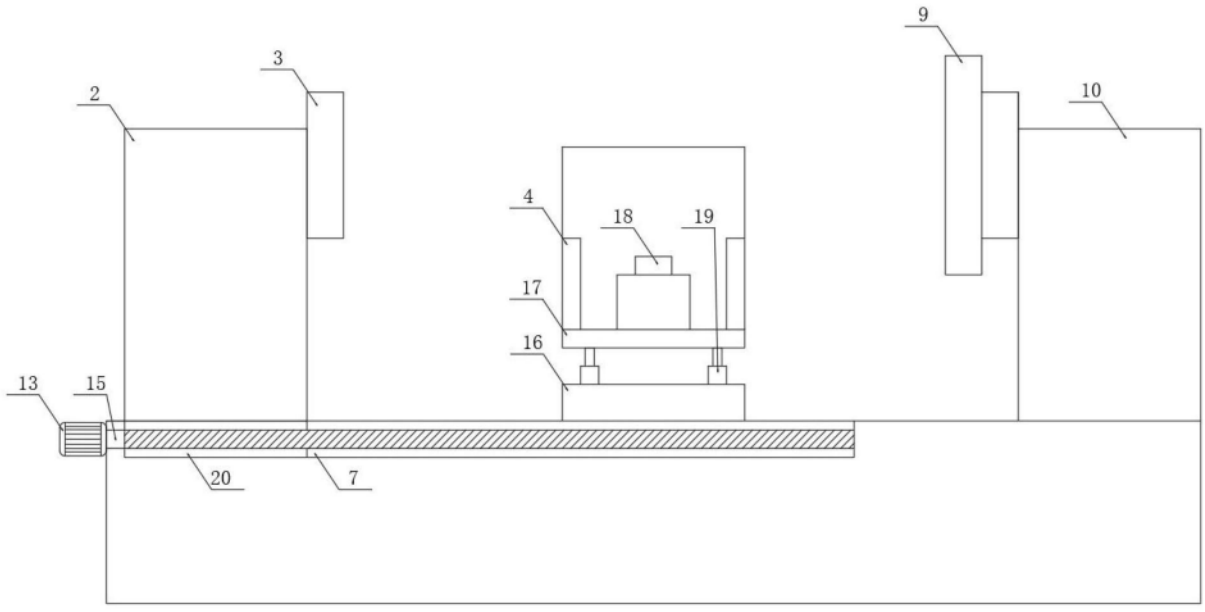


图2

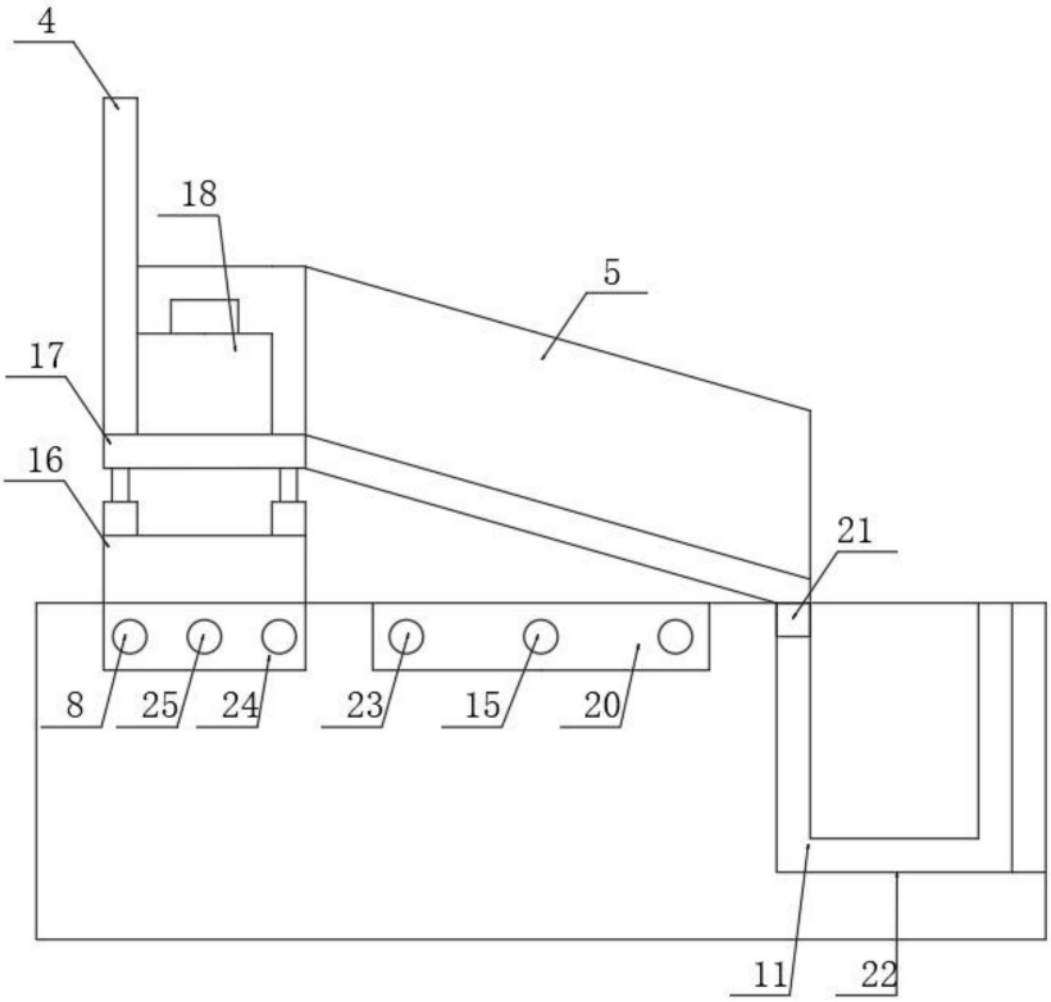


图3

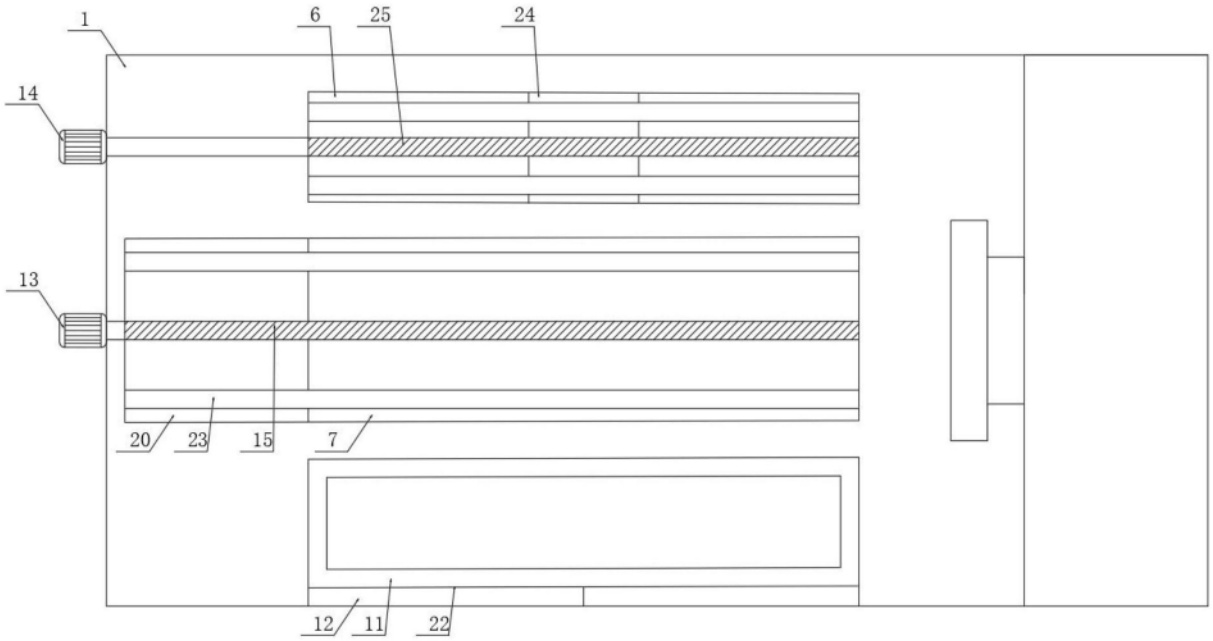


图4