(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217370062 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202220133600.5

(22)申请日 2022.01.18

(73)专利权人 中山赫达金属科技有限公司
地址 528400 广东省中山市坦洲镇沾涌村沾溪新街2号B栋1层

(72)发明人 文力

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578
专利代理师 陈攀

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

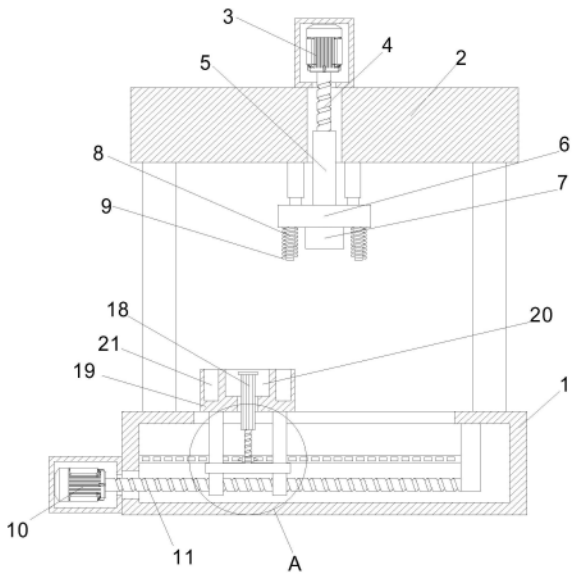
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于取料的金属把手生产用模具

(57)摘要

本实用新型适用于金属把手加工技术领域，提供了一种便于取料的金属把手生产用模具，第一电机通过第一传动组件带动上模具在第一螺纹杆上进行升降运动，第二电机通过第二传动组件带动下模具在第二螺纹杆上进行水平方向运动，同时下模具移动同时通过平齿轮配合传动块带动第二螺纹套杆在下模具内部进行升降运动，当金属把手通过上模具和下模具通过冲压加工出来后将上模具升到上方，向左移动下模具，下模具向左移动的同时通过传动槽配合平齿轮带动第二螺纹套杆升起，第二螺纹套杆会将加工出来的金属把手从下模具内部顶出，人工进行收集换上新的待加工材料即可，这样人工进行取下加工成型的金属把手非常方便，可以节省大量时间。



CN 217370062 U

1.一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:包括底座(1)和上支撑座(2),所述上支撑座(2)上设置有上模具(6),同时所述上支撑座(2)上设置有第一电机(3),所述第一电机(3)通过第一传动组件带动所述上模具(6)在第一螺纹杆(4)上进行升降运动,所述底座(1)上设置有下模具(19),同时所述底座(1)上设置有第二电机(10),所述第二电机(10)通过第二传动组件带动所述下模具(19)在第二螺纹杆(11)上进行水平方向运动,同时所述下模具(19)移动的同时通过平齿轮(15)配合传动块(16)带动第二螺纹套杆(18)在所述下模具(19)内部进行升降运动。

2.如权利要求1所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:所述第一传动组件包括所述第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)固定安装在所述第一电机(3)上,所述第一螺纹杆(4)另一端贯穿在第一螺纹套杆(5)内部,所述第一螺纹套杆(5)另一端固定安装有所述上模具(6)。

3.如权利要求1所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:所述上模具(6)下端设置有冲压件(7),所述下模具(19)下端两侧固定安装有伸缩杆(8),两个伸缩杆(8)上均设置有弹簧(9)。

4.如权利要求1所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:所述第二传动组件包括所述第二螺纹杆(11),所述第二螺纹杆(11)固定安装在所述第二电机(10)上,所述第二螺纹杆(11)上设置有两个移动块(12),两个所述移动块(12)上设置有一个支撑块(13),所述支撑块(13)上端转动连接有第三螺纹杆(14)。

5.如权利要求4所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:所述第三螺纹杆(14)上固定安装有所述平齿轮(15),所述第三螺纹杆(14)另一端贯穿在所述第二螺纹套杆(18)内部。

6.如权利要求1所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:所述传动块(16)设置在所述底座(1)内部,所述传动块(16)上开设有多个传动槽(17),所述平齿轮(15)与多个所述传动槽(17)相啮合。

7.如权利要求4所述的一种便于取料的金属把手生产用模具,其特征在于:两个所述移动块(12)另一端固定安装有所述下模具(19),所述下模具(19)内部开设有冲压槽(20),所述下模具(19)内部两端开设有定位槽(21),所述第二螺纹套杆(18)设置在所述冲压槽(20)内部。

一种便于取料的金属把手生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属把手加工技术领域，尤其涉及一种便于取料的金属把手生产用模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 金属把手可以通过模具生产加工出来，现有的模具通过上模具和下模具之间冲压加工生产处金属把手，但是金属把手冲压出来后在下模具开设的槽内部，人工取出较为不易，在将金属把手取出时会浪费时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于取料的金属把手生产用模具，旨在解决金属把手通过模具加工生产出来时，不容易取出的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种便于取料的金属把手生产用模具，包括底座和上支撑座，所述上支撑座上设置有上模具，同时所述上支撑座上设置有第一电机，所述第一电机通过第一传动组件带动所述上模具在第一螺纹杆上进行升降运动，所述底座上设置有下模具，同时所述底座上设置有第二电机，所述第二电机通过第二传动组件带动所述下模具在第二螺纹杆上进行水平方向运动，同时所述下模具移动同时通过平齿轮配合传动块带动第二螺纹套杆在所述下模具内部进行升降运动。

[0006] 优选的，所述第一传动组件包括所述第一螺纹杆，所述第一螺纹杆固定安装在所述第一电机上，所述第一螺纹杆另一端贯穿在第一螺纹套杆内部，所述第一螺纹套杆另一端固定安装有所述上模具。

[0007] 优选的，所述上模具下端设置有冲压件，所述下模具下端两侧固定安装有伸缩杆，两个伸缩杆上均设置有弹簧。

[0008] 优选的，所述第二传动组件包括所述第二螺纹杆，所述第二螺纹杆固定安装在所述第二电机上，所述第二螺纹杆上设置有两个移动块，两个所述移动块上设置有一个支撑块，所述支撑块上端转动连接有第三螺纹杆。

[0009] 优选的，所述第三螺纹杆上固定安装有所述平齿轮，所述第三螺纹杆另一端贯穿在所述第二螺纹套杆内部。

[0010] 优选的，所述传动块设置在所述底座内部，所述传动块上开设有多个传动槽，所述平齿轮与多个所述传动槽相啮合。

[0011] 优选的，两个所述移动块另一端固定安装有所述下模具，所述下模具内部开设有冲压槽，所述下模具内部两端开设有定位槽，所述第二螺纹套杆设置在所述冲压槽内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种便于取料的金属把手生产用模具，当金属把手通过上模具和下模具通过冲压加工出来后将上模具升到上方，向左移动下模具，下模具向左移动的同时通过传动槽配合平齿轮带动第二螺纹套杆升起，第二螺纹套杆会将加工出来的金属把手从下模具内部顶出，人工进行收集换上新的待加工材料即可，这样人工进行取下加工成型的金属把手非常方便，可以节省大量时间。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的剖视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中下模具俯视结构示意图；

[0015] 图3为图1中结构A处放大结构示意图；

[0016] 图中：1、底座；2、上支撑座；3、第一电机；4、第一螺纹杆；5、第一螺纹套杆；6、上模具；7、冲压件；8、伸缩杆；9、弹簧；10、第二电机；11、第二螺纹杆；12、移动块；13、支撑块；14、第三螺纹杆；15、平齿轮；16、传动块；17、传动槽；18、第二螺纹套杆；19、下模具；20、冲压槽；21、定位槽。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于取料的金属把手生产用模具，包括底座1和上支撑座2，上支撑座2上设置有上模具6，同时上支撑座2上设置有第一电机3，第一电机3通过第一传动组件带动上模具6在第一螺纹杆4上进行升降运动，底座1上设置有下模具19，同时底座1上设置有第二电机10，第二电机10通过第二传动组件带动下模具19在第二螺纹杆11上进行水平方向运动，同时下模具19移动的同时通过平齿轮15配合传动块16带动第二螺纹套杆18在下模具19内部进行升降运动。

[0019] 第一电机3通过第一传动组件带动上模具6下降，第二电机10通过第二传动组件带动下模具19向右移动，下模具19移动到上模具6下端，上模具6下降，两个伸缩杆8插接到两个定位槽21内部进行定位，同时两个弹簧9起到缓冲作用，防止下降太快导致加工材料损坏，上模具6下降通过冲压件7插进冲压槽20内部进行冲压加工，这样金属把手通过冲压就可以成型了，成型后反转第一电机3和第二电机10，第一电机3通过第一传动组件带动上模具6上升，第二电机10通过第二传动组件带动下模具19向右移动，下模具19向右移动同时平齿轮15在传动槽17的带动下进行转动，平齿轮15通过第三螺纹杆14带动第二螺纹套杆18向上运动，第二螺纹套杆18将加工成型的金属把手从冲压槽20内部顶出，然后通过人工收集并且换上待加工的材料，就可以进行下一轮加工。

[0020] 第一传动组件包括第一螺纹杆4，第一螺纹杆4固定安装在第一电机3上，第一螺纹杆4另一端贯穿在第一螺纹套杆5内部，第一螺纹套杆5另一端固定安装有上模具6，上模具6下端设置有冲压件7，下模具19下端两侧固定安装有伸缩杆8，两个伸缩杆8上均设置有弹簧9。

[0021] 第一电机3带动第一螺纹杆4进行转动，第一螺纹套杆5内部开设有与第一螺纹杆4

相对应的螺纹，同时上模具6通过两个套杆与上支撑座2连接在一起，两个套杆用于防止上模具6进行转动，这样第一螺纹杆4转动带动第一螺纹套杆5进行升降运动，第一螺纹套杆5带动上模具6进行升降运动，两个伸缩杆8插接到两个定位槽21内部进行定位，同时两个弹簧9起到缓冲作用，防止下降太快导致加工材料损坏，上模具6通过冲压件7插进冲压槽20内部进行冲压加工。

[0022] 第二传动组件包括第二螺纹杆11，第二螺纹杆11固定安装在第二电机10上，第二螺纹杆11上设置有两个移动块12，两个移动块12上设置有一个支撑块13，第三螺纹杆14转动连接在支撑块13上端，第三螺纹杆14上固定安装有平齿轮15，第三螺纹杆14另一端贯穿在第二螺纹套杆18内部，传动块16设置在底座1内部，传动块16上开设有多个传动槽17，平齿轮15与多个传动槽17相啮合，两个移动块12另一端固定安装有下模具19，下模具19内部开设有冲压槽20，下模具19内部两端开设有定位槽21，第二螺纹套杆18设置在冲压槽20内部。

[0023] 第二电机10带动第二螺纹杆11进行转动，两个移动块12与第二螺纹杆11连接处开设有与第二螺纹杆11相对应的螺纹，第二螺纹杆11转动带动两个移动块12进行水平方向运动，两个移动块12带动下模具19和支撑块13进行水平方向移动，平齿轮15移动时在多个传动槽17的带动下进行转动，平齿轮15带动第三螺纹杆14转动，第二螺纹套杆18内部开设有与第三螺纹杆14相对应的螺纹，同时第二螺纹套杆18外侧设置有键，配合冲压槽20下端开设的限制槽，使得第三螺纹杆14转动带动第二螺纹套杆18进行升降运动，两个伸缩杆8插接到两个定位槽21内部进行定位，同时两个弹簧9起到缓冲作用，防止下降太快导致加工材料损坏，上模具6通过冲压件7插进冲压槽20内部进行冲压加工。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，第一电机3通过第一传动组件带动上模具6下降，第二电机10通过第二传动组件带动下模具19向右移动，下模具19移动到上模具6下端，上模具6下降，两个伸缩杆8插接到两个定位槽21内部进行定位，同时两个弹簧9起到缓冲作用，防止下降太快导致加工材料损坏，上模具6下降通过冲压件7插进冲压槽20内部进行冲压加工，这样金属把手通过冲压就可以成型了，成型后反转第一电机3和第二电机10，第一电机3通过第一传动组件带动上模具6上升，第二电机10通过第二传动组件带动下模具19向右移动，下模具19向右移动同时平齿轮15在传动槽17的带动下进行转动，平齿轮15通过第三螺纹杆14带动第二螺纹套杆18向上运动，第二螺纹套杆18将加工成型的金属把手从冲压槽20内部顶出，然后通过人工收集并且换上待加工的材料，就可以进行下一轮加工。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

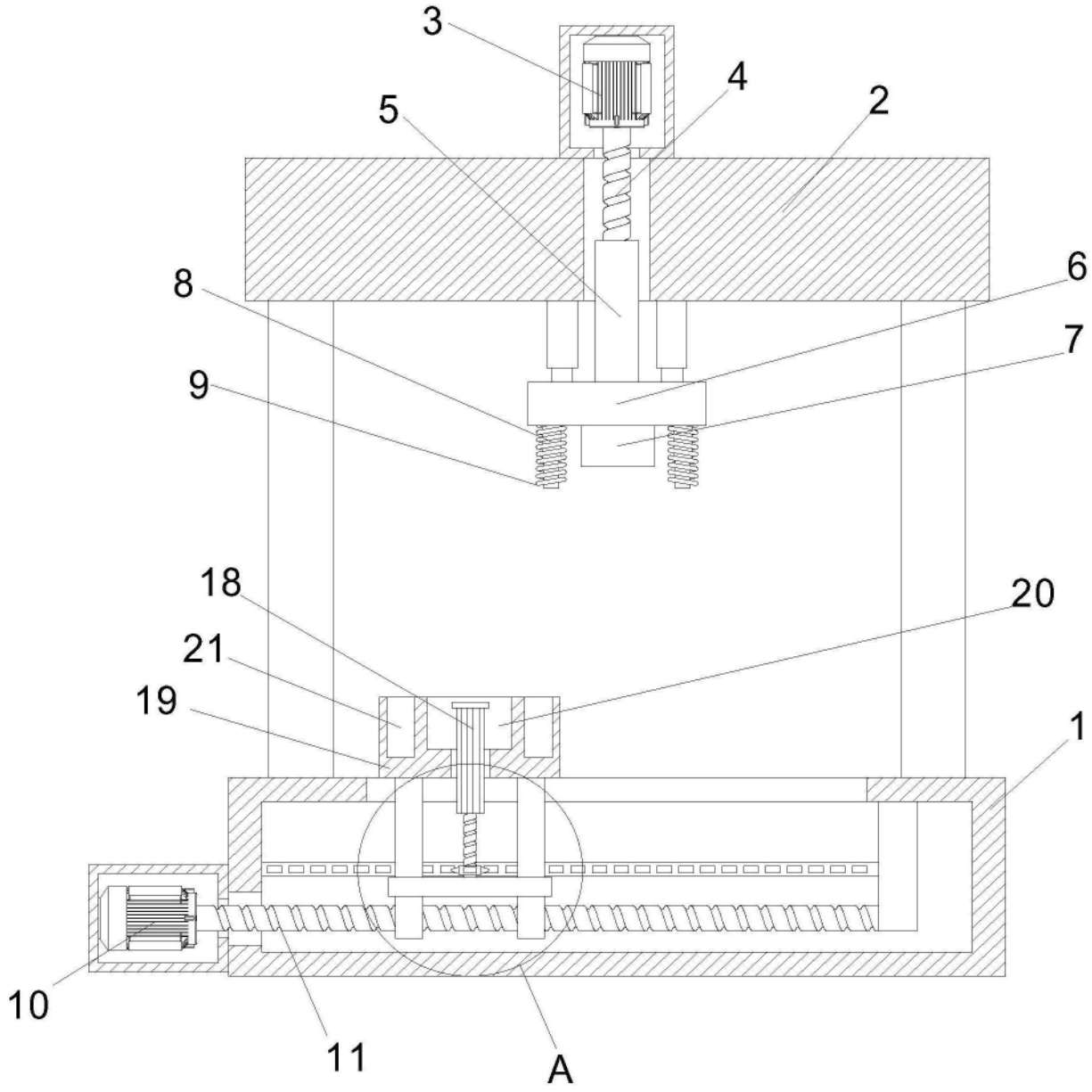


图1

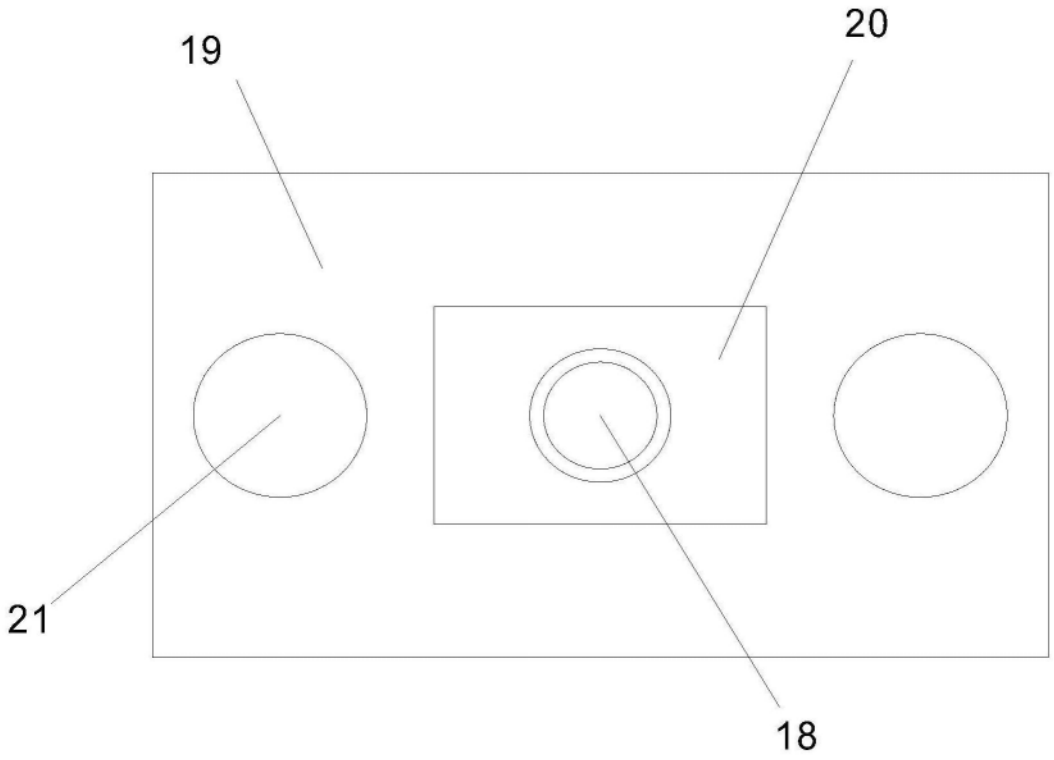


图2

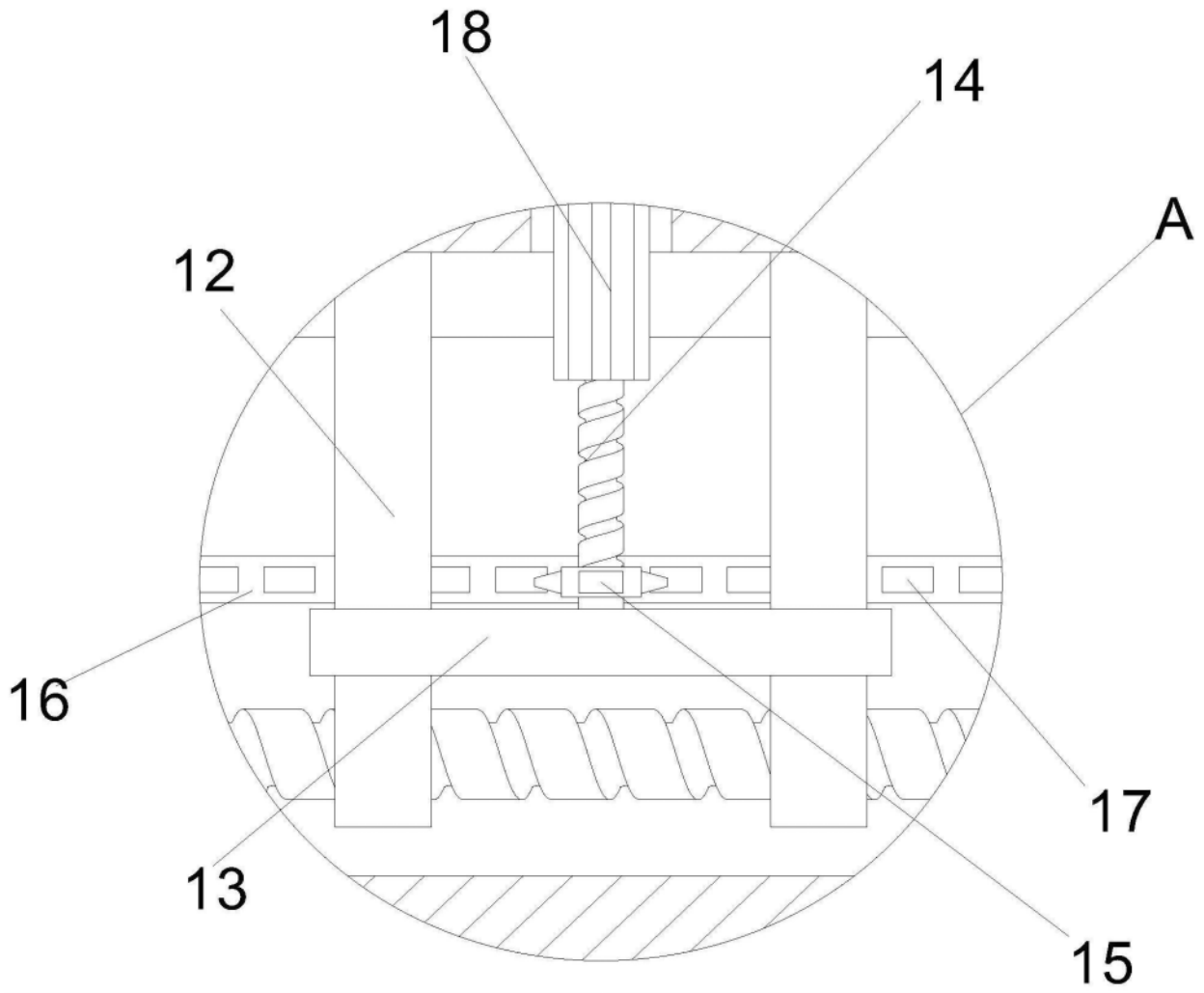


图3