



(21) 申请号 202223361059.2

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 苏州正邦化纤有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街
道希望工业园

(72) 发明人 顾如刚

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 安琳

(51) Int.Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/27 (2019.01)

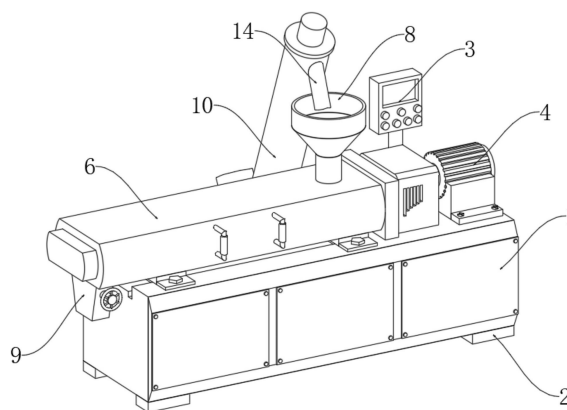
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动加料的螺杆挤压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动加料的螺杆挤压机,包括机体、控制面板、筒体、双螺杆和送料筒,所述机体的右上方后侧设置有控制面板,所述机体的右上方设置有驱动电机,所述驱动电机的左侧设置有传动齿轮壳体,所述传动齿轮壳体的左侧设置有筒体,所述传动齿轮壳体与筒体之间设置有立板。本实用新型通过送料筒和螺旋绞龙的设置,当需要在筒体内部加料进行挤压工作时,只需将物料通过进料口倒入送料筒内部,而送料筒内部的螺旋绞龙在小型电机的带动下可进行转动,从而便可将物料输送至送料管处,而送料管正好对准进料斗处,以此便可将物料直接输送到进料斗内部进行加料工作,从而实现了自动化加工,省时省力,提高了工作效率。



1. 一种自动加料的螺杆挤压机, 包括机体(1)、控制面板(3)、筒体(6)、双螺杆(7)和送料筒(10), 其特征在于: 所述机体(1)的右上方后侧设置有控制面板(3), 所述机体(1)的右上方设置有驱动电机(4), 所述驱动电机(4)的左侧设置有传动齿轮壳体(5), 所述传动齿轮壳体(5)的左侧设置有筒体(6), 所述筒体(6)内部设置有双螺杆(7), 所述筒体(6)的右上方设置有进料斗(8), 所述筒体(6)的左下方设置有下列口(9), 所述筒体(6)的后侧设置有送料筒(10), 所述送料筒(10)的下方设置有进料口(13), 所述传动齿轮壳体(5)与筒体(6)之间设置有立板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述机体(1)的底部固定安装有支脚(2), 所述支脚(2)设置有4个, 所述支脚(2)与机体(1)之间相互垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述传动齿轮壳体(5)呈空心结构设计而成, 所述传动齿轮壳体(5)的内部设置有传动齿轮, 所述传动齿轮与双螺杆(7)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述送料筒(10)呈倾斜结构设计而成, 所述送料筒(10)内部设置有螺旋绞龙(11), 所述螺旋绞龙(11)的上方连接有小电机(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述送料筒(10)的上方设置有送料管(14), 所述送料管(14)贴合在进料斗(8)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述筒体(6)的右侧设置有卡块(16), 所述卡块(16)与立板(15)的接触位置开设有卡槽(17), 所述卡块(16)与卡槽(17)之间为卡合连接, 所述卡块(16)设置有4个。

7. 根据权利要求6所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述筒体(6)的底部设置有滑块(18), 所述滑块(18)与机体(1)的接触位置开设有滑槽(19), 所述滑块(18)呈“H”型结构设计而成, 所述滑块(18)设置有2个, 所述滑块(18)与滑槽(19)之间为滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种自动加料的螺杆挤压机, 其特征在于: 所述筒体(6)的底端前后两侧设置有固定螺栓(20), 所述固定螺栓(20)设置有4个, 所述固定螺栓(20)与机体(1)之间为螺纹连接。

一种自动加料的螺杆挤压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆挤压机设备技术领域,具体涉及一种自动加料的螺杆挤压机。

背景技术

[0002] 螺杆挤压机是能将一系列化工基本单元过程,如固体输送、增压、熔融、排气、脱湿、熔体输送和泵出等物理过程集中在挤压机内的螺杆上来进行的机器,螺杆挤压机是一种物料共混设备,原料通过喂料装置喂入挤压机后在两根螺杆的作用下充分混合和挤压,形成产品。

[0003] 现有的螺杆挤压机在使用中不具备自动加料的功能,例如申请号为CN201921559662.7公开的用于涤纶生产线的新型单螺杆挤压机,现有的挤压机加料不便,工作人员通常得借助外物垫高或爬上机体上将物料加入进料斗中,这种入料方式非常不便,一方面增加了人员的劳动力,另一方面降低了人员工作效率,同时现有的挤压机不便于清理双螺杆,在双螺杆长时间使用需要清理时十分的不便,操作麻烦。

[0004] 因此,发明一种自动加料的螺杆挤压机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种自动加料的螺杆挤压机,以解决技术中不具备自动加料的功能的问题,现有的挤压机加料不便,工作人员通常得借助外物垫高或爬上机体上将物料加入进料斗中,这种入料方式非常不便,一方面增加了人员的劳动力,另一方面降低了人员工作效率,同时现有的挤压机不便于清理双螺杆,在双螺杆长时间使用需要清理时十分的不便,操作麻烦。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动加料的螺杆挤压机,包括机体、控制面板、筒体、双螺杆和送料筒,所述机体的右上方后侧设置有控制面板,所述机体的右上方设置有驱动电机,所述驱动电机的左侧设置有传动齿轮壳体,所述传动齿轮壳体的左侧设置有筒体,所述筒体内部设置有双螺杆,所述筒体的右上方设置有进料斗,所述筒体的左下方设置有下列口,所述筒体的后侧设置有送料筒,所述送料筒的下方设置有进料口,所述传动齿轮壳体与筒体之间设置有立板。

[0007] 优选的,所述机体的底部固定安装有支脚,所述支脚设置有4个,所述支脚与机体之间相互垂直。

[0008] 优选的,所述传动齿轮壳体呈空心结构设计而成,所述传动齿轮壳体的内部设置有传动齿轮,所述传动齿轮与双螺杆相连接。

[0009] 优选的,所述送料筒呈倾斜结构设计而成,所述送料筒内部设置有螺旋绞龙,所述螺旋绞龙的上方连接有小型电机。

[0010] 优选的,所述送料筒的上方设置有送料管,所述送料管贴合在进料斗的上方。

[0011] 优选的,所述筒体的右侧设置有卡块,所述卡块与立板的接触位置开设有卡槽,所

述卡块与卡槽之间为卡合连接,所述卡块设置有4个。

[0012] 优选的,所述筒体的底部设置有滑块,所述滑块与机体的接触位置开设有滑槽,所述滑块呈“H”型结构设计而成,所述滑块设置有2个,所述滑块与滑槽之间为滑动连接。

[0013] 优选的,所述筒体的底端前后两侧设置有固定螺栓,所述固定螺栓设置有4个,所述固定螺栓与机体之间为螺纹连接。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、通过送料筒和螺旋绞龙的设置,当需要在筒体内部加料进行挤压工作时,只需将物料通过进料口倒入送料筒内部,而送料筒内部的螺旋绞龙在小型电机的带动下可进行转动,从而便可将物料输送至送料管处,而送料管正好对准进料斗处,以此便可将物料直接输送到进料斗内部进行加料工作,从而实现了自动化加工,省时省力,提高了工作效率;

[0016] 2、通过滑槽与滑块的设置,当需要对双螺杆进行清理时,便可拧松固定螺栓,再来用力拽动筒体,使得筒体上的卡块脱离卡槽内部,并通过滑块与滑槽的滑动作用下将筒体从右至左拉开并漏出双螺杆,从而便于对双螺杆进行清理,操作简单,方便快捷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的双螺杆立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的送料筒立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的送料筒剖面立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的卡块立体结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的图5中A处放大立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、机体;2、支脚;3、控制面板;4、驱动电机;5、传动齿轮壳体;6、筒体;7、双螺杆;8、进料斗;9、下料口;10、送料筒;11、螺旋绞龙;12、小型电机;13、进料口;14、送料管;15、立板;16、卡块;17、卡槽;18、滑块;19、滑槽;20、固定螺栓。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种自动加料的螺杆挤压机,包括机体1、控制面板3、筒体6、双螺杆7和送料筒10,机体1的右上方后侧设置有控制面板3,机体1的右上方设置有驱动电机4,驱动电机4的左侧设置有传动齿轮壳体5,传动齿轮壳体5的左侧设置有筒体6,筒体6内部设置有双螺杆7,筒体6的右上方设置有进料斗8,筒体6的左下方设置有下料口9,筒体6的后侧设置有送料筒10,送料筒10的下方设置有进料口13,传动齿轮壳体5与筒体6之间设置有立板15。

[0027] 机体1的底部固定安装有支脚2,支脚2设置有4个,支脚2与机体1之间相互垂直,传动齿轮壳体5呈空心结构设计而成,传动齿轮壳体5的内部设置有传动齿轮,传动齿轮与双螺杆7相连接,送料筒10呈倾斜结构设计而成,送料筒10内部设置有螺旋绞龙11,螺旋绞龙11的上方连接有小电机12,送料筒10的上方设置有送料管14,送料管14贴合在进料斗8的

上方。

[0028] 筒体6的右侧设置有卡块16,卡块16与立板15的接触位置开设有卡槽17,卡块16与卡槽17之间为卡合连接,卡块16设置有4个,筒体6的底部设置有滑块18,滑块18与机体1的接触位置开设有滑槽19,滑块18呈“H”型结构设计而成,滑块18设置有2个,滑块18与滑槽19之间为滑动连接,筒体6的底端前后两侧设置有固定螺栓20,固定螺栓20设置有4个,固定螺栓20与机体1之间为螺纹连接。

[0029] 本实用工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-6,在使用本装置时,首先通过支脚2将挤压机稳固放置在合适的位置处,再通过控制面板3打开驱动电机4和小型电机12,并将需要挤压的物料倒在进料口13处,使得送料筒10内部的螺旋绞龙11在小型电机12的作用下进行旋转,从而便可将物料输送至送料管14处,而送料管14正好对准进料斗8处,以此便可将物料输送到筒体6内部进行加料工作,当物料进入到筒体6内部时,筒体6内部的双螺杆7在驱动电机4和传动齿轮壳体5内部的传动齿轮作用下进行同时相反转动,由于可对物料进行挤出工作,而挤出完成的物料便可通过下料口9排出;

[0031] 参照说明书附图1-6,在使用本装置时,当挤压机在长期使用下需要定期来对双螺杆7进行清理,在清理双螺杆7时,先将固定螺栓20拧松,使得固定螺栓20脱离机体1上的螺孔内部,然后在手持筒体6上的两个把手,用力来拽筒体6,使得筒体6上的卡块16脱离卡槽17内部,并通过滑块18与滑槽19的滑动作用下将筒体6从右至左拉开并漏出双螺杆7,当清理完成双螺杆7后,再将滑块18对准滑槽19,并将筒体6从左至右滑动,使得双螺杆7左端的插块安插在筒体6左端内侧的插槽内部进行安装,同时卡块16卡合在卡槽17内部,再通过固定螺栓20来进行限位固定,由此实现了对双螺杆7的清理。

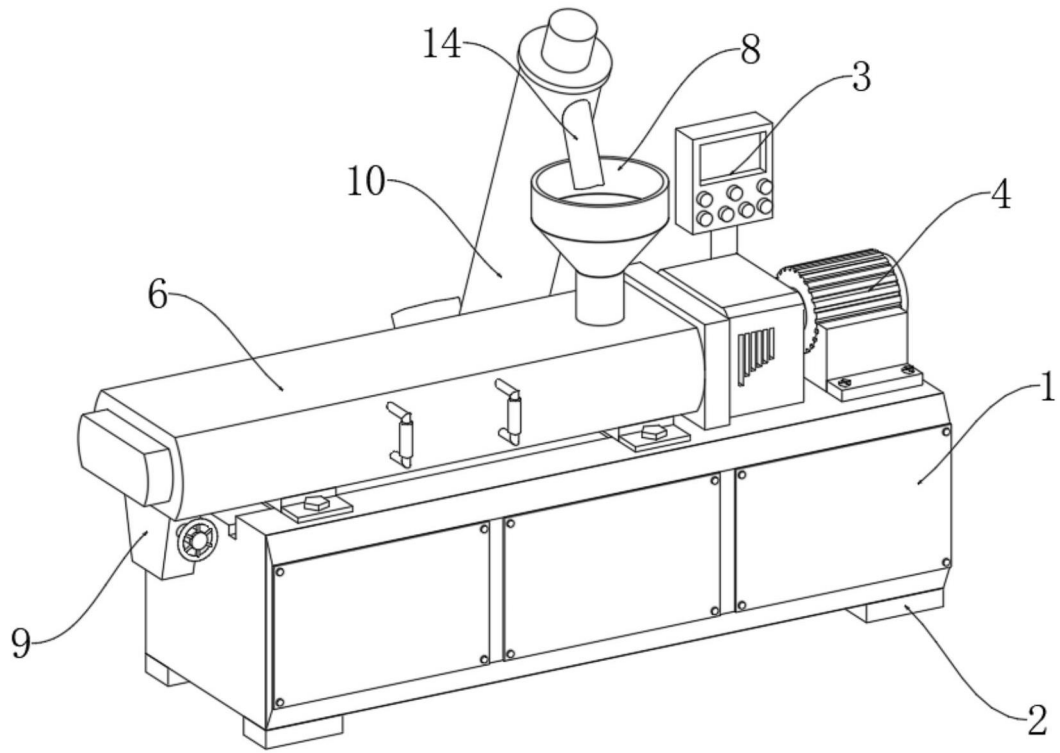


图1

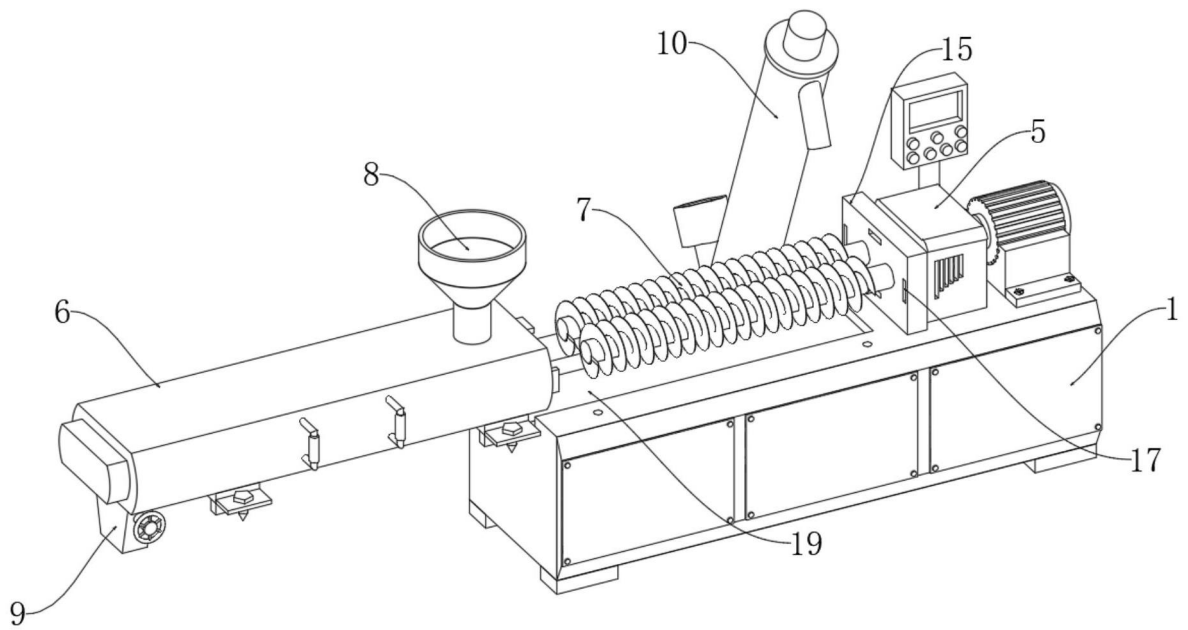


图2

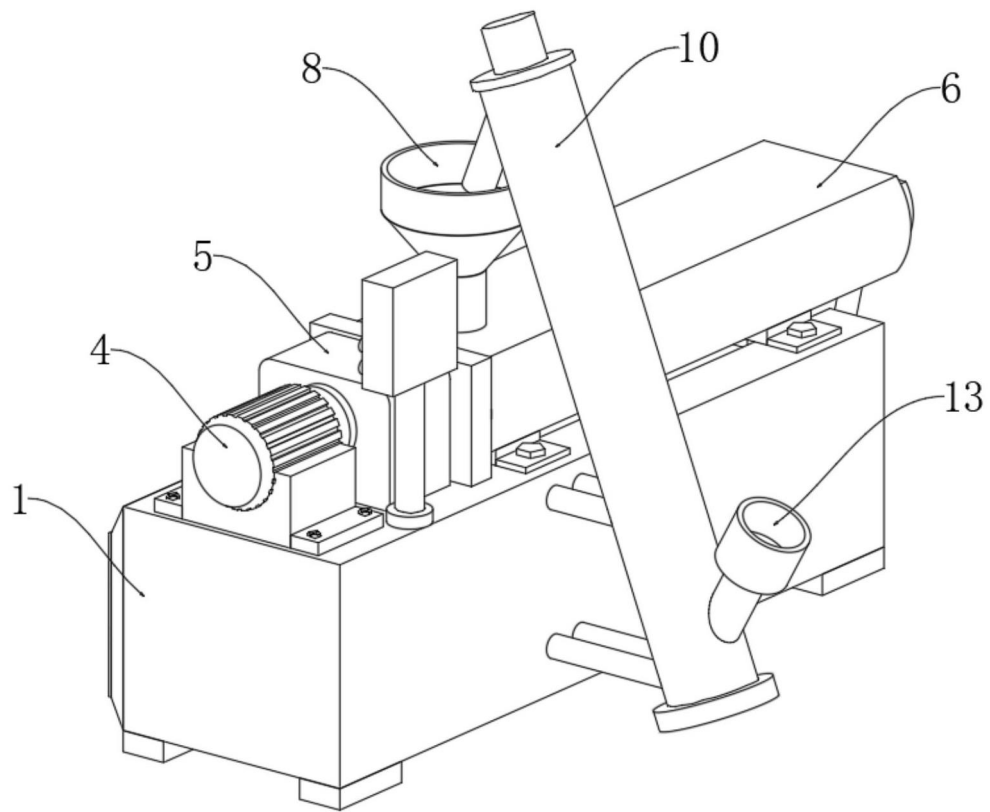


图3

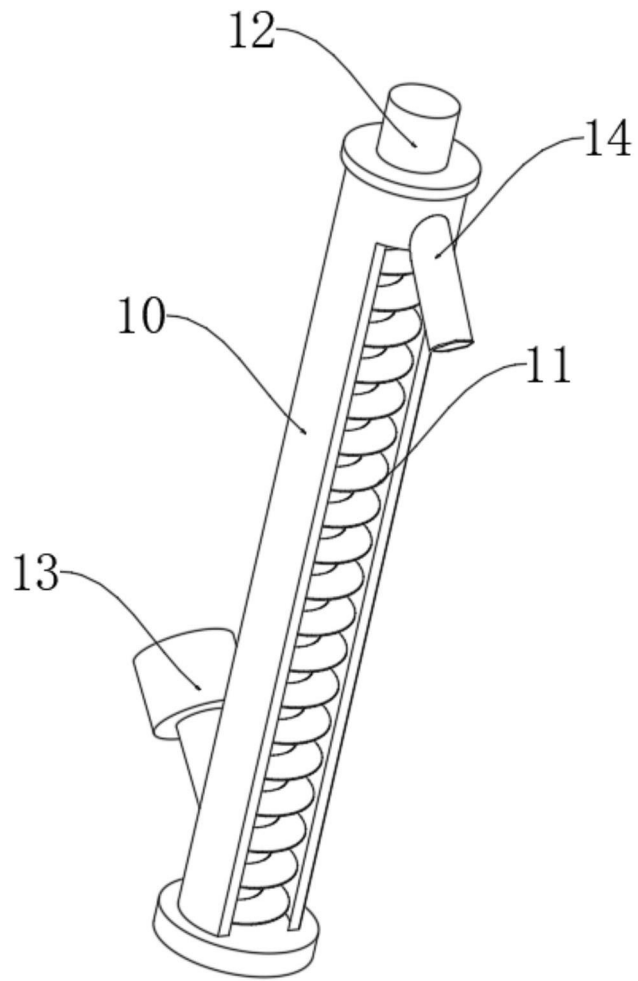


图4

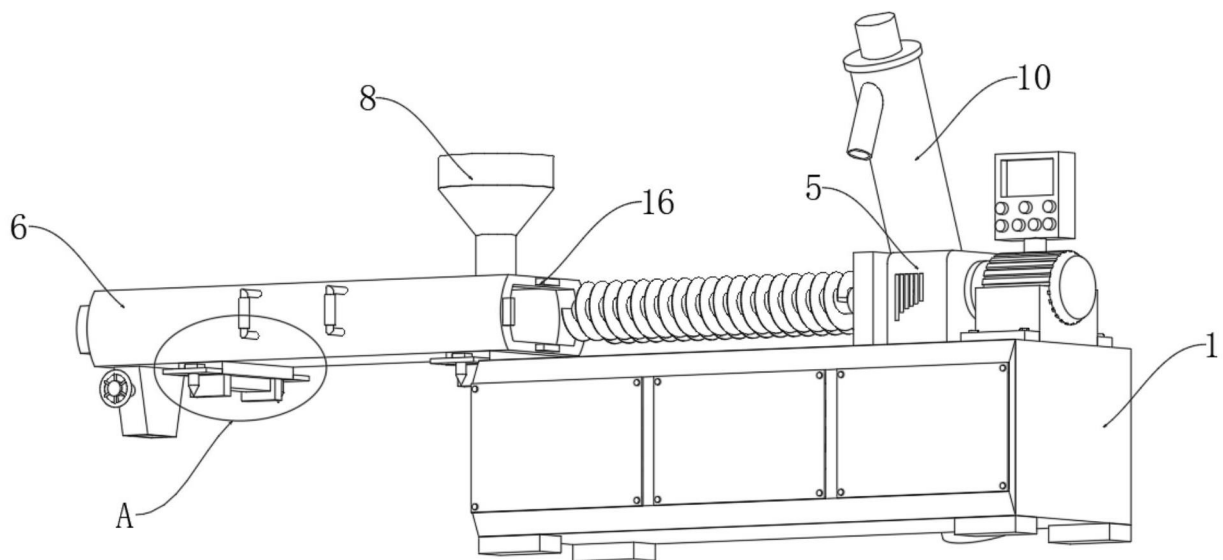


图5

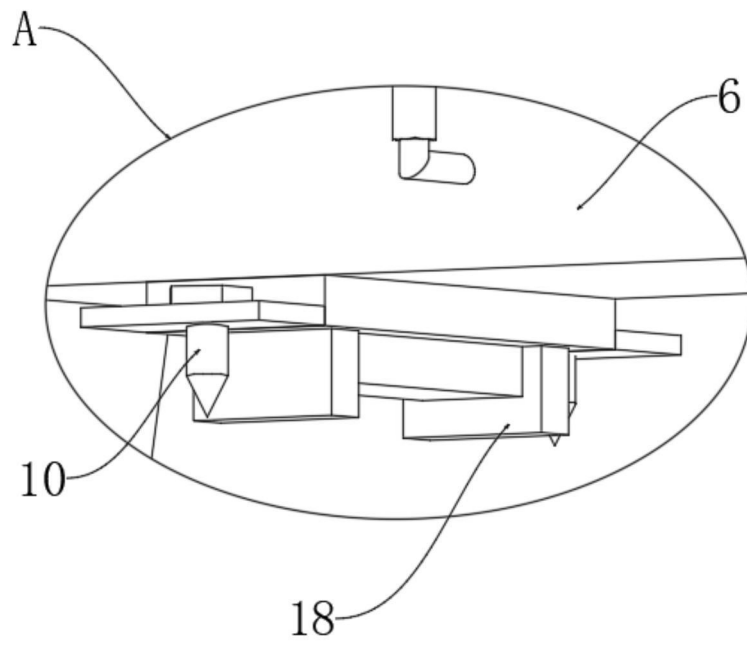


图6