



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222902338 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421895181.4

(22) 申请日 2024.08.07

(73) 专利权人 天津鑫利维科技有限公司

地址 300393 天津市西青区中北镇万汇文
化广场2-2-1512

(72) 发明人 梁奕超

(51) Int. Cl.

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 28/34 (2006.01)

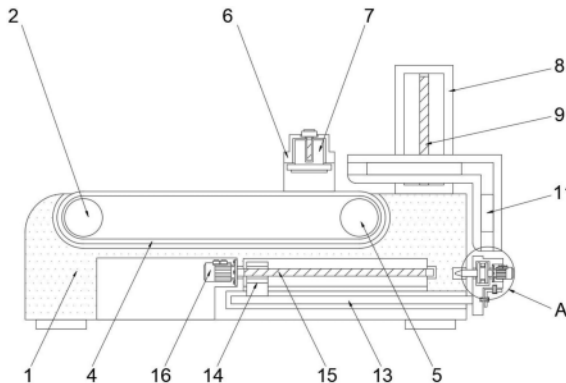
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,包括:机床,和机床内部设置的第一电机,所述第一电机的后侧设置有第一支撑筒,且第一支撑筒的外侧设置有输送带,所述输送带的右侧设置有第二支撑筒,还包括:第一支撑架,其安装在机床的上侧,且第一支撑架的内部设置有定位组件,所述机床的右侧设置有第二支撑架。该便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,在使用的过程中便于对材料进行定位加工,使得装置在对材料进行直角冲压时材料不易发生位置偏移,保证装置的加工质量,同时便于对材料进行自动输送,使得装置的加工效率提高,使得操作人员的劳动强度降低,具有更加良好的加工效果。



1. 一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 包括: 机床 (1), 和机床 (1) 内部设置的第一电机 (2), 所述第一电机 (2) 的后侧设置有第一支撑筒 (3), 且第一支撑筒 (3) 的外侧设置有输送带 (4), 所述输送带 (4) 的右侧设置有第二支撑筒 (5), 其特征在于, 还包括:

第一支撑架 (6), 其安装在机床 (1) 的上侧, 且第一支撑架 (6) 的内部设置有定位组件 (7), 所述机床 (1) 的右侧设置有第二支撑架 (8), 且第二支撑架 (8) 的后侧设置有第二连接杆 (9), 所述第二连接杆 (9) 的下端设置有第三电机 (10), 且第二连接杆 (9) 的前端设置有冲压板 (11), 所述冲压板 (11) 的前端设置有第二引导杆 (12), 所述机床 (1) 的下端设置有第三支撑架 (13), 且第三支撑架 (13) 的右侧设置有第五电机 (17), 所述第五电机 (17) 的左侧连接有冲孔杆 (18), 且冲孔杆 (18) 的中部设置有连接皮带 (19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述定位组件 (7) 包括安装在第一支撑架 (6) 上侧的第二电机 (701), 且第二电机 (701) 的下端连接有第一连接杆 (702), 并且第一连接杆 (702) 的外侧设置有第一引导杆 (703), 而且第一连接杆 (702) 的下端设置有定位夹持板 (704)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述第一连接杆 (702) 与定位夹持板 (704) 相对螺纹连接, 且第一引导杆 (703) 关于定位夹持板 (704) 的中心轴前后对称设置。

4. 根据权利要求2所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述第一引导杆 (703) 的纵截面为“T”字型结构, 且定位夹持板 (704) 与第一引导杆 (703) 相对滑动设置。

5. 根据权利要求1所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述第二连接杆 (9) 与冲压板 (11) 相对螺纹连接, 且冲压板 (11) 与第二引导杆 (12) 相对滑动设置, 并且冲压板 (11) 的纵截面为“L”字型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述第三支撑架 (13) 的上侧设置有连接块 (14), 且连接块 (14) 的内部贯穿有第三连接杆 (15), 并且第三连接杆 (15) 的右侧设置有第四电机 (16)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述连接块 (14) 与第三连接杆 (15) 相对螺纹连接, 且连接块 (14) 的纵截面为“T”字型结构, 并且连接块 (14) 与机床 (1) 相对滑动设置。

8. 根据权利要求1所述的一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机, 其特征在于: 所述冲孔杆 (18) 在第三支撑架 (13) 的左侧等间距设置。

一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业加工技术领域,具体为一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机。

背景技术

[0002] 随着现代工业对高效、精密加工技术的不断追求,特别是在航空航天、汽车制造、石油化工等领域,对流线型部件及复杂结构件的加工需求日益增长,流线型针翅助片直角型隔断作为提升设备性能、优化流体动力学特性的关键部件,其加工精度与效率直接影响到最终产品的性能表现;

[0003] 大多数的现有技术方案存在以下缺陷:现有的直角型隔断加工机在使用的过程中不便于对材料进行定位加工,导致装置在对材料进行直角冲压时材料易发生位置偏移,影响装置的加工质量,同时不便于对材料进行自动输送,导致装置的加工效率大大降低,导致操作人员的劳动强度提高,因此,本实用新型提供一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中不便于对材料进行定位加工,导致装置在对材料进行直角冲压时材料易发生位置偏移,影响装置的加工质量,同时不便于对材料进行自动输送,导致装置的加工效率大大降低,导致操作人员的劳动强度提高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,包括:机床,和机床内部设置的第一电机,所述第一电机的后侧设置有第一支撑筒,且第一支撑筒的外侧设置有输送带,所述输送带的右侧设置有第二支撑筒,还包括:

[0006] 第一支撑架,其安装在机床的上侧,且第一支撑架的内部设置有定位组件,所述机床的右侧设置有第二支撑架,且第二支撑架的后侧设置有第二连接杆,所述第二连接杆的下端设置有第三电机,且第二连接杆的前端设置有冲压板,所述冲压板的前端设置有第二引导杆,所述机床的下端设置有第三支撑架,且第三支撑架的右侧设置有第五电机,所述第五电机的左侧连接有冲孔杆,且冲孔杆的中部设置有连接皮带。

[0007] 在一种可能的实现方式中,所述定位组件包括安装在第一支撑架上侧的第二电机,且第二电机的下端连接有第一连接杆,并且第一连接杆的外侧设置有第一引导杆,而且第一连接杆的下端设置有定位夹持板。

[0008] 在一种可能的实现方式中,所述第一连接杆与定位夹持板相对螺纹连接,且第一引导杆关于定位夹持板的中心轴前后对称设置。

[0009] 在一种可能的实现方式中,所述第一引导杆的纵截面为“T”字型结构,且定位夹持板与第一引导杆相对滑动设置。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述第二连接杆与冲压板相对螺纹连接,且冲压板与第二引导杆相对滑动设置,并且冲压板的纵截面为“L”字型结构。

[0011] 在一种可能的实现方式中,所述第三支撑架的上侧设置有连接块,且连接块的内部贯穿有第三连接杆,并且第三连接杆的右侧设置有第四电机。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述连接块与第三连接杆相对螺纹连接,且连接块的纵截面为“T”字型结构,并且连接块与机床相对滑动设置。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述冲孔杆在第三支撑架的左侧等间距设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,在使用的过程中便于对材料进行定位加工,使得装置在对材料进行直角冲压时材料不易发生位置偏移,保证装置的加工质量,同时便于对材料进行自动输送,使得装置的加工效率提高,使得操作人员的劳动强度降低,具有更加良好的加工效果,具体如下内容所示:

[0015] 1、通过第一电机配合第一支撑筒带动输送带沿着第二支撑筒在机床的内部转动,使得输送带带动材料在机床的上侧向右侧位移,提高装置的自动化加工效率,降低操作人员的劳动强度

[0016] 进一步的,通过第二电机配合第一连接杆推动定位夹持板沿着第一引导杆向下侧位移,使得定位夹持板配合输送带将材料夹持固定在机床的上侧,避免材料的加工的过程中发生位置偏移,保证装置的加工质量;

[0017] 2、通过第三电机配合第二连接杆带动冲压板沿着第二引导杆向下侧位移,使得冲压板对材料进行冲压加工,此时因为冲压板的特殊结构,迫使材料在机床的右侧弯曲成直角状,提高装置的加工效率;

[0018] 3、通过第四电机配合第三连接杆带动连接块和第三支撑架在机床的内部向左侧位移,使得第三支撑架配合机床将加工完成的材料固定在机床的右侧,此时第五电机配合连接皮带带动冲孔杆在第三支撑架的左侧转动对材料进行冲孔处理,便于材料的后续加工工作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第二电机与第一连接杆连接侧视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型冲压板与第二连接杆连接侧视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、机床;2、第一电机;3、第一支撑筒;4、输送带;5、第二支撑筒;6、第一支撑架;7、定位组件;701、第二电机;702、第一连接杆;703、第一引导杆;704、定位夹持板;8、第二支撑架;9、第二连接杆;10、第三电机;11、冲压板;12、第二引导杆;13、第三支撑架;14、连接块;15、第三连接杆;16、第四电机;17、第五电机;18、冲孔杆;19、连接皮带。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于定位的流线型针翅助片直角型隔断加工机,包括:机床1,和机床1内部设置的第一电机2,第一电机2的后侧设置有第一支撑筒3,且第一支撑筒3的外侧设置有输送带4,输送带4的右侧设置有第二支撑筒5,还包括:

[0027] 第一支撑架6,其安装在机床1的上侧,且第一支撑架6的内部设置有定位组件7,机床1的右侧设置有第二支撑架8,且第二支撑架8的后侧设置有第二连接杆9,第二连接杆9的下端设置有第三电机10,且第二连接杆9的前端设置有冲压板11,冲压板11的前端设置有第二引导杆12,机床1的下端设置有第三支撑架13,且第三支撑架13的右侧设置有第五电机17,第五电机17的左侧连接有冲孔杆18,且冲孔杆18的中部设置有连接皮带19,构成完整的直角型隔断加工机。

[0028] 如图1和图2所示,定位组件7包括安装在第一支撑架6上侧的第二电机701,且第二电机701的下端连接有第一连接杆702,并且第一连接杆702的外侧设置有第一引导杆703,而且第一连接杆702的下端设置有定位夹持板704,第一连接杆702与定位夹持板704相对螺纹连接,且第一引导杆703关于定位夹持板704的中心轴前后对称设置,第一引导杆703的纵截面为“T”字型结构,且定位夹持板704与第一引导杆703相对滑动设置,通过将材料放置在输送带4的上侧,此时第一支撑筒3带动第一电机2在机床1的内部转动,使得第一电机2带动输送带4沿着第二支撑筒5在机床1的内部转动,此时输送带4推动材料向右侧位移,以此完成对于物料的自动输送工作,提高装置的输送效率;同时第二电机701带动第一连接杆702在第一支撑架6的内部转动,使得第一连接杆702推动定位夹持板704沿着第一引导杆703向下侧位移,此时定位夹持板704配合输送带4将材料夹持在机床1的上侧,避免材料的加工的过程中发生位置偏移,保证装置的加工质量。

[0029] 如图1、图3和图4所示,第二连接杆9与冲压板11相对螺纹连接,且冲压板11与第二引导杆12相对滑动设置,并且冲压板11的纵截面为“L”字型结构,通过第三电机10带动第二连接杆9在第二支撑架8的后侧转动,使得第二连接杆9带动冲压板11沿着第二引导杆12向下侧位移,此时因为冲压板11的特殊结构,使得冲压板11对材料进行冲压,迫使材料弯曲成直角状。

[0030] 如图1、图2和图5所示,第三支撑架13的上侧设置有连接块14,且连接块14的内部贯穿有第三连接杆15,并且第三连接杆15的右侧设置有第四电机16,连接块14与第三连接杆15相对螺纹连接,且连接块14的纵截面为“T”字型结构,并且连接块14与机床1相对滑动设置,冲孔杆18在第三支撑架13的左侧等间距设置,通过第四电机16带动第三连接杆15在机床1的内部旋转,使得第三连接杆15带动连接块14和第三支撑架13向左侧位移,此时第三支撑架13配合机床1将折弯的材料夹持在机床1的右侧,同时第五电机17带动冲孔杆18在第三支撑架13的左侧转动,此时因为连接皮带19的串联,使得多个冲孔杆18在第三支撑架13的左侧旋转,通过冲孔杆18对材料进行冲孔加工,提高装置的加工效率。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊

接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

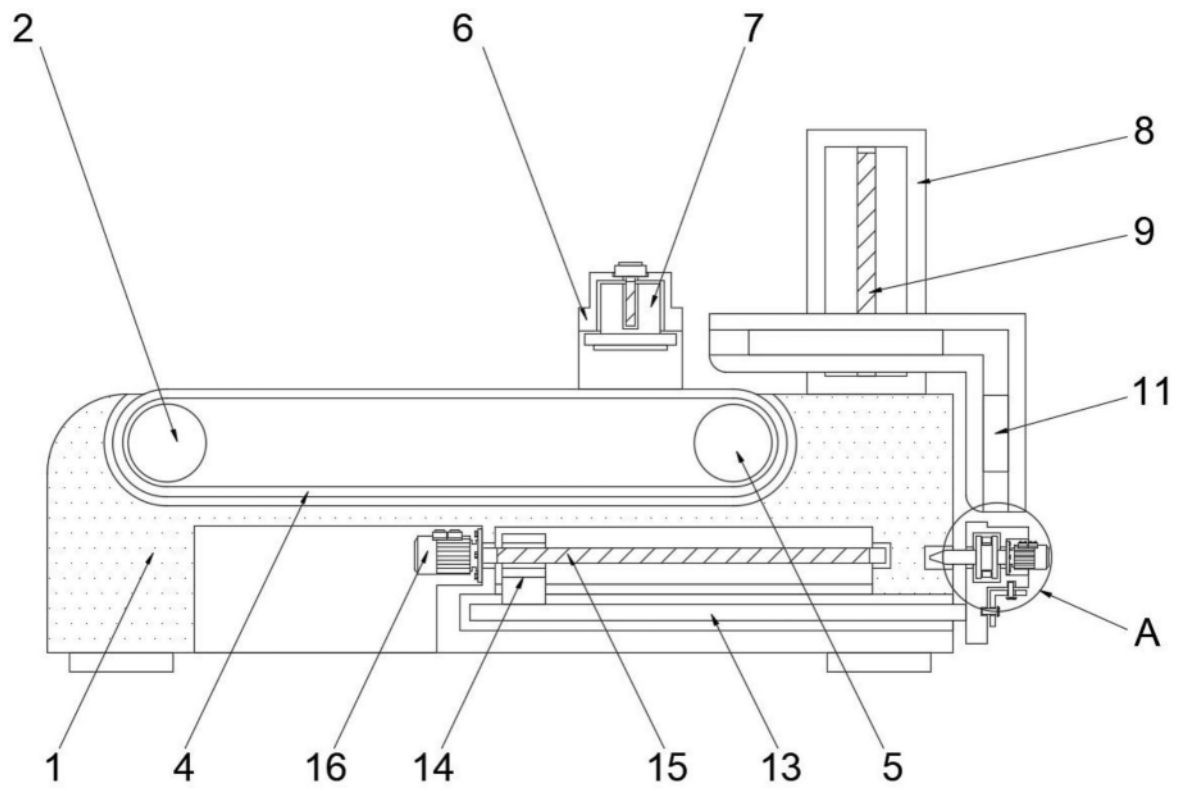


图1

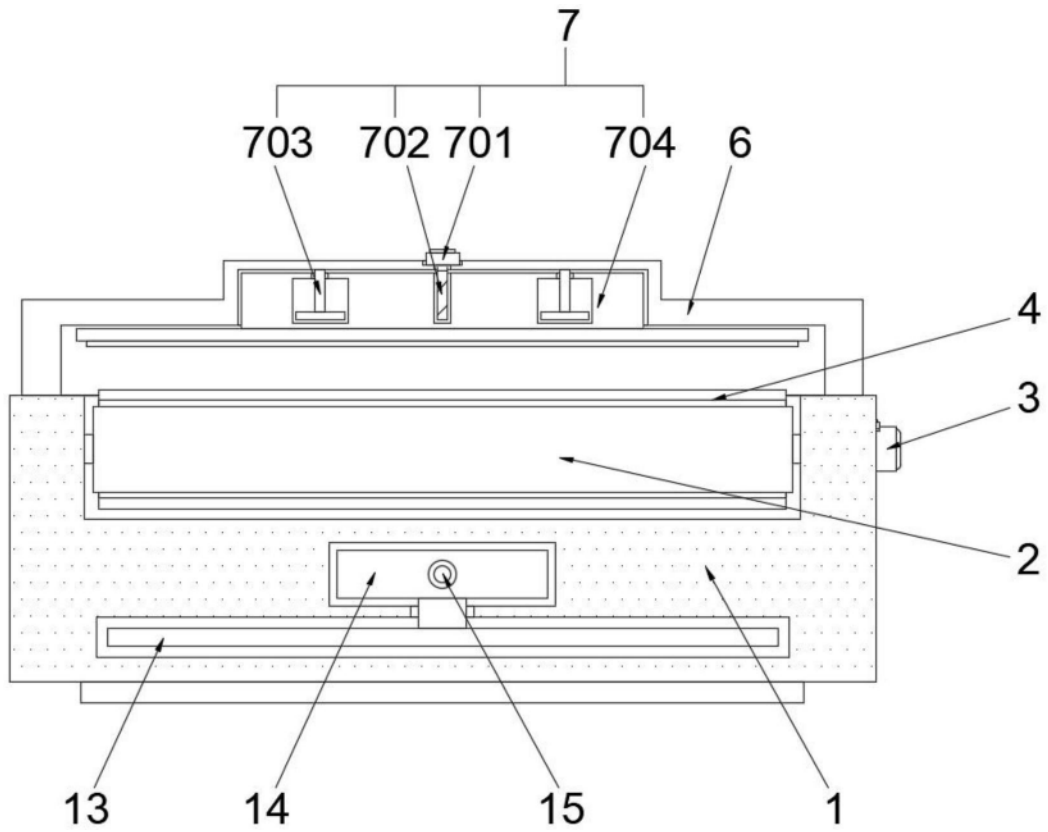


图2

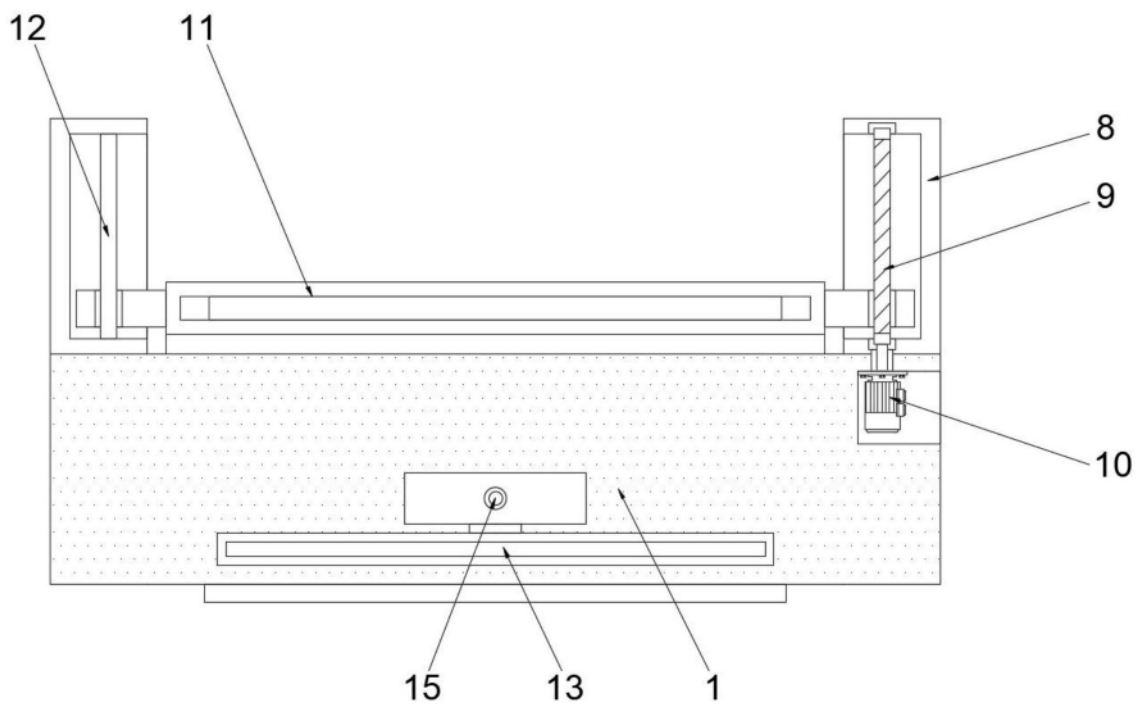


图3

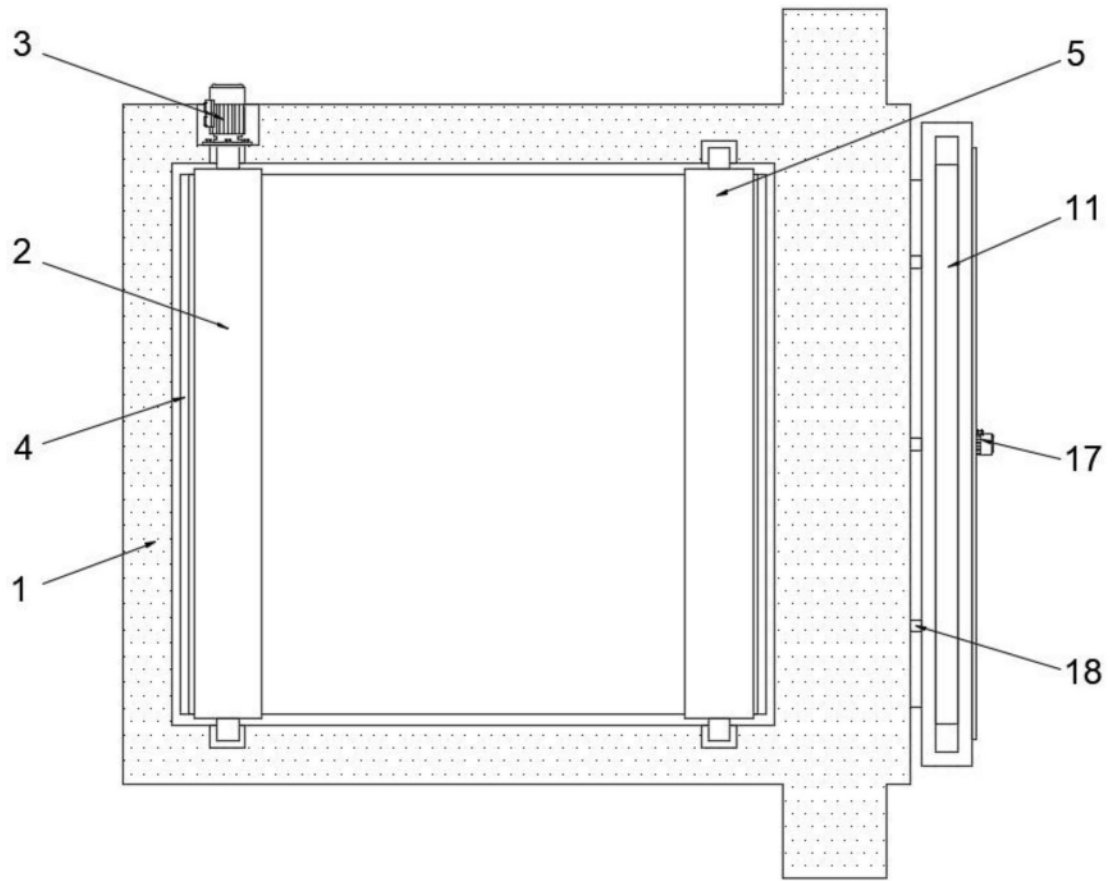


图4

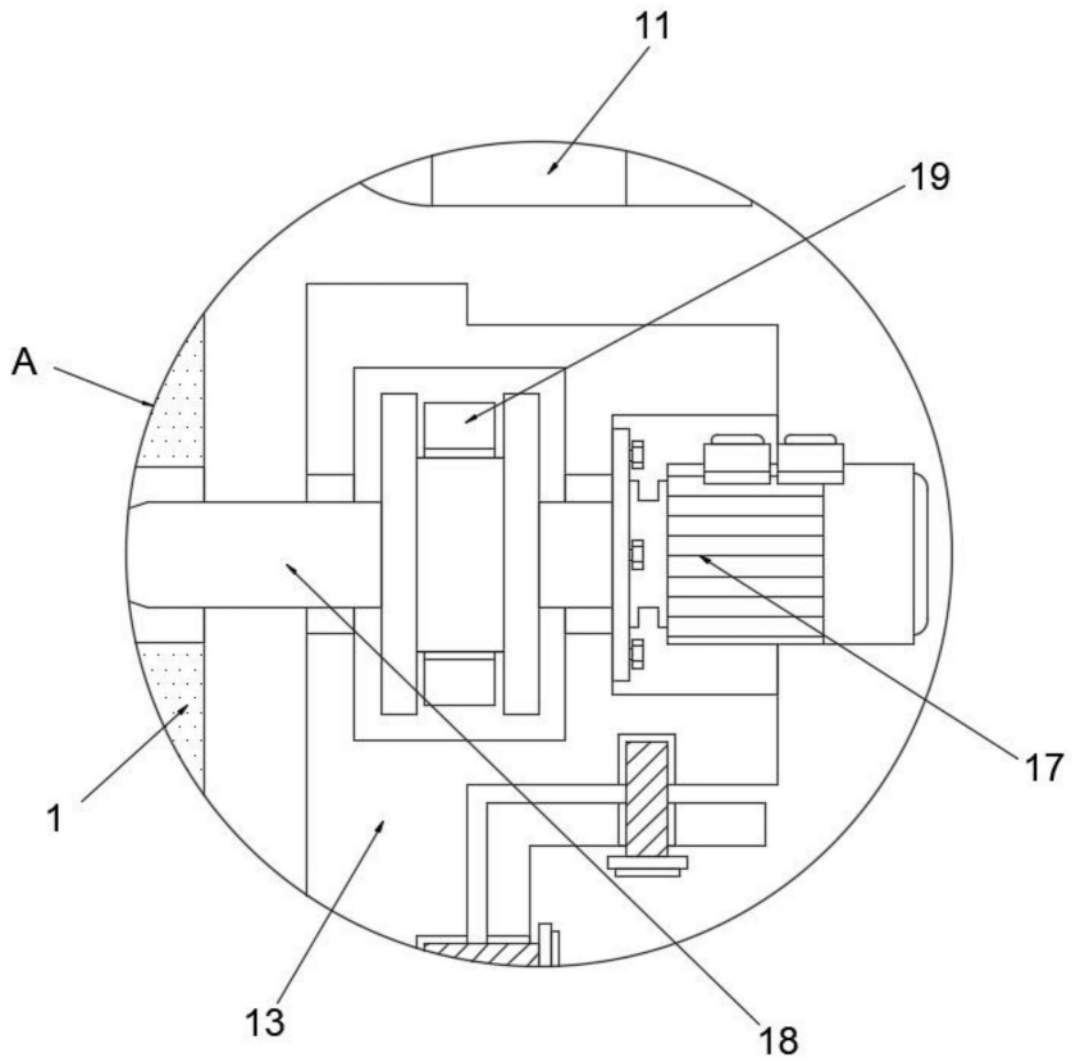


图5