(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219075145 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202221199331.9

(22)申请日 2022.05.19

(73)专利权人 天津天管防腐工程有限公司
地址 300000 天津市东丽区无瑕街津塘公路396号院内深加工区办公室K区-L室

(72)发明人 李剑飞 周志兵 张金海 谭周斌 黄明中

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

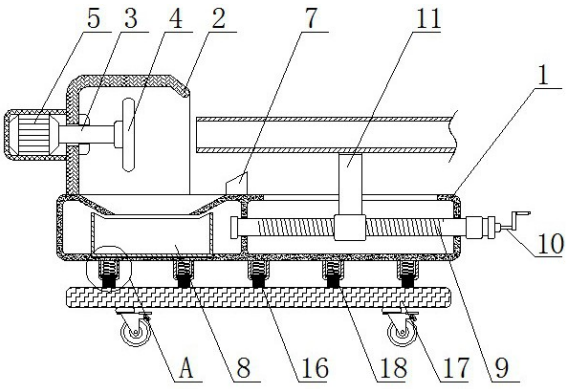
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备，包括工作台和挡料罩，所述工作台上方设置有挡料罩，且挡料罩垂直设置于工作台上表面，所述挡料罩左侧表面贯穿设置有转轴，且转轴右端固定安装有打磨片，所述转轴左端连接有驱动电机，且驱动电机的轴端驱动打磨片旋转。该便于清理磨屑的管道端头打磨设备通过挡料罩的设置，其中挡料罩设置于工作台上方，且挡料罩半包于打磨片外侧，配合挡板的设置，避免了该打磨设置在打磨过程中出现碎屑乱飞的情况，和碎屑进入装置内部的情况，延长了该打磨设备的使用寿命，并且打磨片下方设置有导料槽，便于碎屑利用导料槽进入收集箱内集中收集，便于打磨屑的清理，提高了工作效率。



CN 219075145 U

1.一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,包括工作台(1)和挡料罩(2),其特征在于:

所述工作台(1)为长方体结构,且工作台(1)上方设置有挡料罩(2),并且挡料罩(2)垂直设置于工作台(1)上表面;

所述挡料罩(2)左侧表面贯穿设置有转轴(3),且转轴(3)右端固定安装有打磨片(4),且转轴(3)的中轴线垂直于打磨片(4)表面;

所述转轴(3)左端连接有驱动电机(5),且驱动电机(5)的轴端驱动打磨片(4)旋转,并且驱动电机(5)固定安装于挡料罩(2)左侧表面。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,其特征在于:所述挡料罩(2)与打磨片(4)构成半包围结构,且挡料罩(2)上表面为向下倾斜结构,并且打磨片(4)设置于挡料罩(2)内部,且打磨片(4)下方对应设置有导料槽(6),且导料槽(6)嵌入式安装于工作台(1)上表面。

3.根据权利要求2所述的一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,其特征在于:所述导料槽(6)右侧设置有挡板(7),且挡板(7)上表面为向左倾斜结构,并且导料槽(6)下方设置有收集箱(8),且收集箱(8)对应导料槽(6)出口设置,并且收集箱(8)设置于工作台(1)内侧,且收集箱(8)底面与工作台(1)内侧底面构成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,其特征在于:所述工作台(1)内部右侧设置有螺杆(9),且螺杆(9)贯穿于工作台(1)右侧表面,并且螺杆(9)通过活动转柄(10)构成旋转结构,并且螺杆(9)在工作台(1)内部前后对称设置有两组,且两组螺杆(9)之间通过皮带构成同时旋转结构。

5.根据权利要求4所述的一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,其特征在于:所述螺杆(9)外围设置有移动块(11),且移动块(11)贯穿于工作台(1)上表面,并且移动块(11)与螺杆(9)构成螺纹传动结构,且移动块(11)前后表面贯穿设置有螺纹杆(12),且螺纹杆(12)的轴端设置有夹持件(13),且螺纹杆(12)的中轴线垂直于夹持件(13)表面,并且夹持件(13)表面设置有硅胶垫(14),且硅胶垫(14)受到外界压力产生形变。

6.根据权利要求1所述的一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备,其特征在于:所述工作台(1)下方固定安装有连接块(15),且连接块(15)下方设置有连接杆(16),且连接块(15)与连接杆(16)构成滑动结构,并且连接杆(16)底面固定暗转与底座(17)上表面,且连接块(15)与连接杆(16)之间设置有减震弹簧(18),且减震弹簧(18)使连接块(15)与连接杆(16)构成上下伸缩结构。

一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域，具体为一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备。

背景技术

[0002] 管道是现代生产和生活中必不可少的零部件，在日常生活中随处可见，且发挥巨大的作用，管道在使用之前，需要将端头利用打磨设备进行打磨处理，使端头表面变得光滑，便于后续使用，但现有的打磨设备存在以下不足：

[0003] 1、现有的打磨设备在打磨过程中，由于打磨片转速过快，导致打磨后的碎屑到处乱飞，造成碎屑进入装置内部损害装置，且污染了工作环境，提高了运行成本，且降低了工作效率；

[0004] 2、现有的打磨设备在打磨过程中，由于打磨片转速过快，易产生震动，从而发出较大的噪音，影响员工正常工作，且降低了装置的使用寿命。

[0005] 所以我们提出了一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备，以解决上述背景技术中提出的现有的打磨设备在打磨过程中，由于打磨片转速过快，易造成碎屑到处乱飞的现象和产生较大震动，导致降低工作效率和降低装置使用寿命的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备，包括工作台和挡料罩；

[0008] 所述工作台为长方体结构，且工作台上方设置有挡料罩，并且挡料罩垂直设置于工作台上表面；

[0009] 所述挡料罩左侧表面贯穿设置有转轴，且转轴右端固定安装有打磨片，且转轴的中轴线垂直于打磨片表面；

[0010] 所述转轴左端连接有驱动电机，且驱动电机的轴端驱动打磨片旋转，并且驱动电机固定安装于挡料罩左侧表面。

[0011] 优选的，所述挡料罩与打磨片构成半包围结构，且挡料罩上表面为向下倾斜结构，并且打磨片设置于挡料罩内部，且打磨片下方对应设置有导料槽，且导料槽嵌入式安装于工作台上表面。

[0012] 采用上述技术方案，通过挡料罩的设置，其中挡料罩半包于打磨片外围，避免了该打磨装置在打磨过程中出现碎屑乱飞的现象。

[0013] 优选的，所述导料槽右侧设置设置有挡板，且挡板上表面为向左倾斜结构，并且导料槽下方设置有收集箱，且收集箱对应导料槽出口设置，并且收集箱设置于工作台内侧，且收集箱底面与工作台内侧底面构成滑动结构。

[0014] 采用上述技术方案，通过收集箱的设置，其中收集箱对应导料槽出口设置，便于将打磨后的碎屑集中收集，且收集箱的底面与工作台内侧底面构成滑动结构，便于快速清理打磨碎屑。

[0015] 优选的，所述工作台内部右侧设置有螺杆，且螺杆贯穿于工作台右侧表面，并且螺杆通过活动转柄构成旋转结构，并且螺杆在工作台内部前后对称设置有两组，且两组螺杆之间通过皮带构成同时旋转结构。

[0016] 采用上述技术方案，通过螺杆的设置，且螺杆在工作台内部前后对称设置有两组，并且螺杆利用活动转柄构成旋转结构，便于利用皮带使两组螺杆同时构成旋转结构。

[0017] 优选的，所述螺杆外围设置有移动块，且移动块贯穿于工作台上表面，并且移动块与螺杆构成螺纹传动结构，且移动块前后表面贯穿设置有螺纹杆，且螺纹杆的轴端设置有夹持件，且螺纹杆的中轴线垂直于夹持件表面，并且夹持件表面设置有硅胶垫，且硅胶垫受到外界压力产生形变。

[0018] 采用上述技术方案，通过夹持件的设置，其中夹持件通过螺纹杆构成前后移动结构，便于夹持管道，并且夹持件表面设置有硅胶垫，并且保证夹持件夹持的稳定性。

[0019] 优选的，所述工作台下方固定安装有连接块，且连接块下方设置有连接杆，且连接块与连接杆构成滑动结构，并且连接杆底面固定暗转与底座上表面，且连接块与连接杆之间设置有减震弹簧，且减震弹簧使连接块与连接杆构成上下伸缩结构。

[0020] 采用上述技术方案，通过减震弹簧的设置，其中减震弹簧设置于连接块与连接杆之间，且连接块与连接杆分别固定于工作台底面和底座上表面，起到给该打磨设备减震的作用。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0022] 1.该实用新型通过挡料罩的设置，其中挡料罩设置于工作台上方，且挡料罩半包于打磨片外侧，配合挡板的设置，避免了该打磨设置在打磨过程中出现碎屑乱飞的情况，和碎屑进入装置内部的情况，延长了该打磨设备的使用寿命，并且打磨片下方设置有导料槽，便于碎屑利用导料槽进入收集箱内集中收集，便于打磨屑的清理，提高了工作效率。

[0023] 2.该实用新型通过减震弹簧的设置，其中减震弹簧设置于连接块和连接杆之间，便于利减震弹簧使连接块和连接杆构成上下伸缩结构，并且连接块和连接杆分别固定安装于工作台底面和底座的上表面，便于使该打磨装置达到减震的效果，降低了打磨时产生的噪音，且延长了设备的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型的侧视结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0029] 图中：1、工作台；2、挡料罩；3、转轴；4、打磨片；5、驱动电机；6、导料槽；7、挡板；8、收集箱；9、螺杆；10、活动转柄；11、移动块；12、螺纹杆；13、夹持件；14、硅胶垫；15、连接块；16、连接杆；17、底座；18、减震弹簧。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种便于清理磨屑的管道端头打磨设备，包括工作台1和挡料罩2，工作台1为长方体结构，且工作台1上方设置有挡料罩2，并且挡料罩2垂直设置于工作台1上表面，挡料罩2左侧表面贯穿设置有转轴3，且转轴3右端固定安装有打磨片4，且转轴3的中轴线垂直于打磨片4表面，转轴3左端连接有驱动电机5，且驱动电机5的轴端驱动打磨片4旋转，并且驱动电机5固定安装于挡料罩2左侧表面。

[0032] 结合图1-4所示，挡料罩2与打磨片4构成半包围结构，且挡料罩2上表面为向下倾斜结构，并且打磨片4设置于挡料罩2内部，且打磨片4下方对应设置有导料槽6，且导料槽6嵌入式安装于工作台1上表面，通过挡料罩2的设置，其中挡料罩2半包于打磨片4外围，避免了该打磨装置在打磨过程中出现碎屑乱飞的现象；导料槽6右侧设置设置有挡板7，且挡板7上表面为向左倾斜结构，并且导料槽6下方设置有收集箱8，且收集箱8对应导料槽6出口设置，并且收集箱8设置于工作台1内侧，且收集箱8底面与工作台1内侧底面构成滑动结构，通过收集箱8的设置，其中收集箱8对应导料槽6出口设置，便于将打磨后的碎屑集中收集，且收集箱8的底面与工作台1内侧底面构成滑动结构，便于快速清理打磨碎屑；工作台1内部右侧设置有螺杆9，且螺杆9贯穿于工作台1右侧表面，并且螺杆9通过活动转柄10构成旋转结构，并且螺杆9在工作台1内部前后对称设置有两组，且两组螺杆9之间通过皮带构成同时旋转结构，通过螺杆9的设置，且螺杆9在工作台1内部前后对称设置有两组，并且螺杆9利用活动转柄10构成旋转结构，便于利用皮带使两组螺杆9同时构成旋转结构。

[0033] 结合图1-2和图4-5所示，螺杆9外围设置有移动块11，且移动块11贯穿于工作台1上表面，并且移动块11与螺杆9构成螺纹传动结构，且移动块11前后表面贯穿设置有螺纹杆12，且螺纹杆12的轴端设置有夹持件13，且螺纹杆12的中轴线垂直于夹持件13表面，并且夹持件13表面设置有硅胶垫14，且硅胶垫14受到外界压力产生形变，通过夹持件13的设置，其中夹持件13通过螺纹杆12构成前后移动结构，便于夹持管道，并且夹持件13表面设置有硅胶垫14，并且保证夹持件13夹持的稳定性；工作台1下方固定安装有连接块15，且连接块15下方设置有连接杆16，且连接块15与连接杆16构成滑动结构，并且连接杆16底面固定暗转与底座17上表面，且连接块15与连接杆16之间设置有减震弹簧18，且减震弹簧18使连接块15与连接杆(16)构成上下伸缩结构，通过减震弹簧18的设置，其中减震弹簧18设置于连接块15与连接杆16之间，且连接块15与连接杆16分别固定于工作台1底面和底座17上表面，起到给该打磨设备减震的作用。

[0034] 工作原理：在使用该便于清理磨屑的管道端头打磨设备时，通过挡料罩2的设置，其中挡料罩2设置于工作台1上方，且挡料罩2半包于打磨片4外侧，配合挡板7的设置，避免了该打磨设置在打磨过程中出现碎屑乱飞的情况，和碎屑进入装置内部的情况，延长了该打磨设备的使用寿命，并且打磨片4下方设置有导料槽6，便于碎屑利用导料槽6进入收集箱8内集中收集，便于打磨屑的清理，提高了工作效率；通过减震弹簧18的设置，其中减震弹簧18设置于连接块15和连接杆16之间，便于利减震弹簧18使连接块15和连接杆16构成上下伸

缩结构，并且连接块15和连接杆16分别固定安装于工作台1底面和底座17的上表面，便于使该打磨装置达到减震的效果，降低了打磨时产生的噪音，且延长了设备的使用寿命。

[0035] 从而完成一系列工作，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。

[0036] 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。

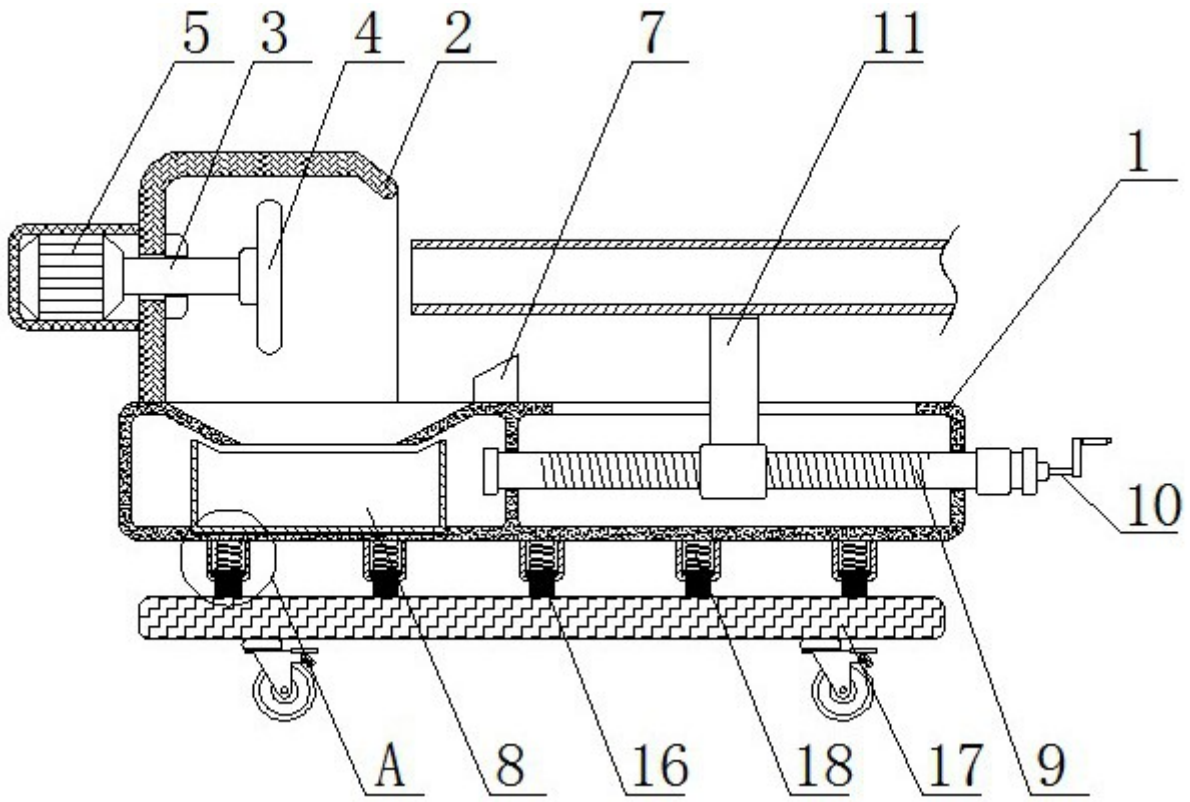


图1

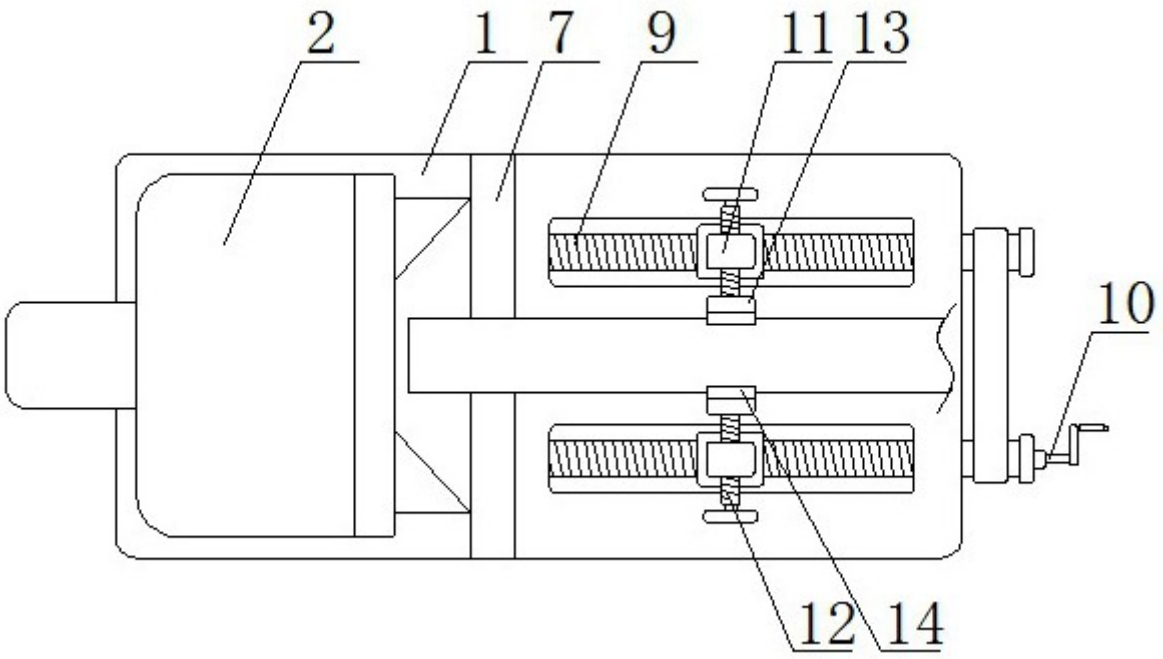


图2

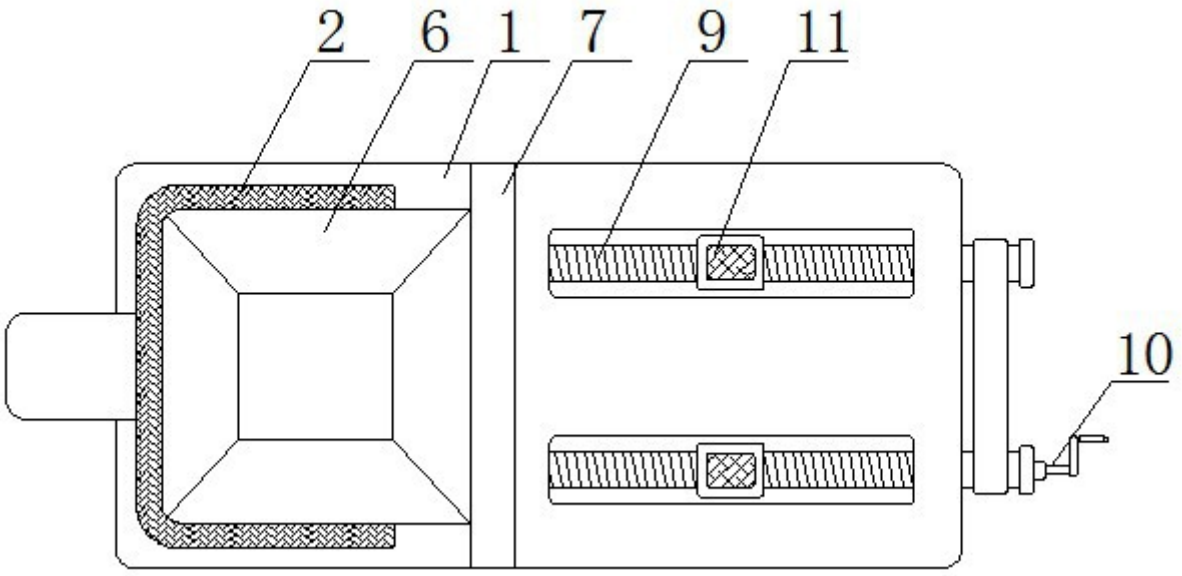


图3

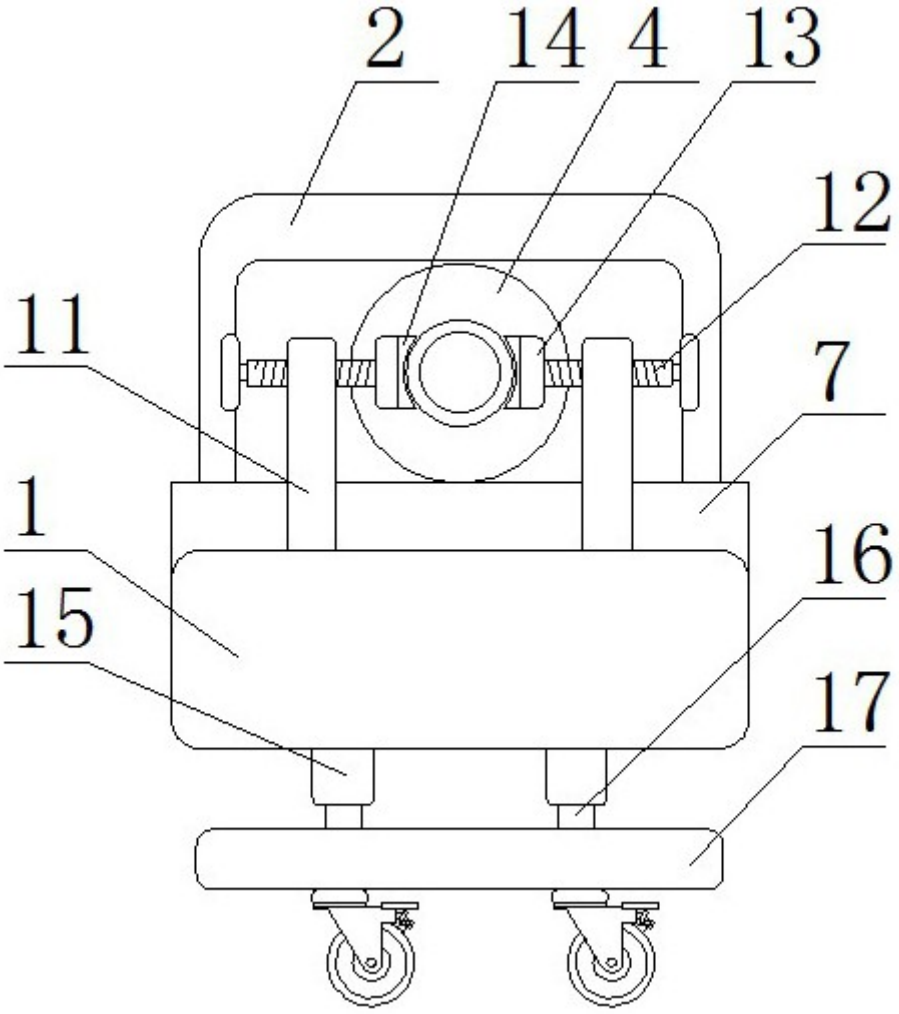


图4

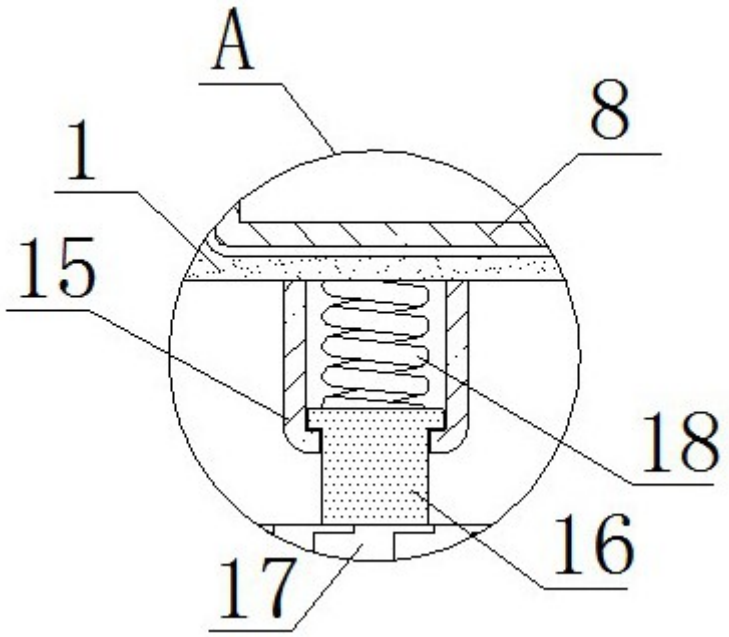


图5