(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218533806 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202222869365.0

(22)申请日 2022.10.29

(73)专利权人 如皋市辉腾氟塑防腐有限公司
地址 226561 江苏省南通市如皋搬经镇梅甸村16组98号

(72)发明人 倪先辉 倪绍华 孙辉

(51)Int.Cl.
B24B 5/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

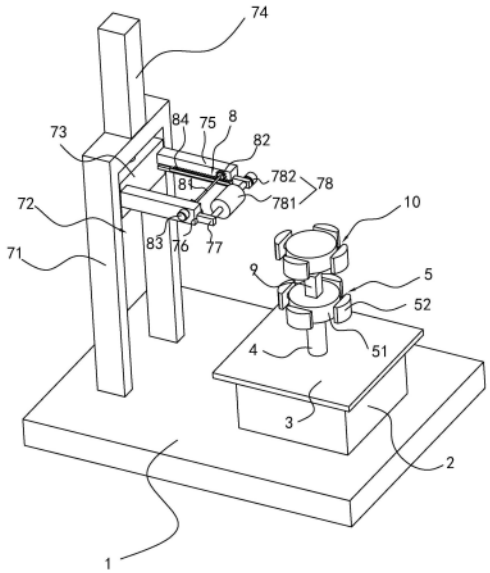
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种四氟管道打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种四氟管道打磨装置，包括加工底座，所述的加工底座上设置有放置箱，所述的放置箱上设置有放置板，所述的放置板上转动连接有转轴，所述的转轴上设置有第一夹紧组件，所述的第一夹紧组件包括设置在转轴上的夹紧块，所述的夹紧块的四周设置有夹片，所述的夹紧块上嵌设有用于调节夹片与夹紧块之间间距的调节气缸，所述的放置箱内设置有用于驱动转轴转动的第一电机，所述的加工底座上还设置有打磨组件，本实用新型通过第一夹紧组件和第二夹紧组件，能够使四氟管道套设在夹紧块上时能够对四氟管道的两端进行固定，从而提高四氟管道在加工时的稳定性。



CN 218533806 U

1.一种四氟管道打磨装置,其特征在于,包括加工底座(1),其特征在于,所述的加工底座(1)上设置有放置箱(2),所述的放置箱(2)上设置有放置板(3),所述的放置板(3)上转动连接有转轴(4),所述的转轴(4)上设置有第一夹紧组件(5),所述的第一夹紧组件(5)包括设置在转轴(4)上的夹紧块(51),所述的夹紧块(51)的四周设置有夹片(52),所述的夹紧块(51)上嵌设有用于调节夹片(52)与夹紧块(51)之间间距的调节气缸(53),所述的放置箱(2)内设置有用于驱动转轴(4)转动的第一电机(6),所述的加工底座(1)上还设置有打磨组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种四氟管道打磨装置,其特征在于:所述的打磨组件(7)包括设置在加工底座(1)上的安装架(71),所述的安装架(71)上竖直开设有滑动槽(72),所述的滑动槽(72)内滑动设置有滑动块(73),所述的安装架(71)的顶部设置有用于驱动滑动块(73)上下滑动的驱动气缸(74),所述的滑动块(73)的一侧对称设置有水平安装杆(75),所述的水平安装杆(75)相互靠近的一侧开设有滑槽(76),所述的滑槽(76)内滑动连接有安装条(77),所述的两个安装条(77)之间设置有打磨件(78)。

3.根据权利要求2所述的一种四氟管道打磨装置,其特征在于:所述的打磨件(78)包括设置在两侧安装条(77)之间的打磨辊(781),所述的打磨辊(781)转动连接于安装条(77),所述的安装条(77)的一侧设置有用去驱动打磨辊(781)旋转的第二电机(782)。

4.根据权利要求3所述的一种四氟管道打磨装置,其特征在于:所述的水平安装杆(75)上还设有用于驱动安装条(77)水平滑动的调节组件(8)。

5.根据权利要求4所述的一种四氟管道打磨装置,其特征在于:所述的调节组件(8)包括设置在两个水平安装杆(75)之间的转动轴(81),所述的转动轴(81)转动连接于水平安装杆(75),所述的转动轴(81)的两端均设置有齿轮(82),所述的安装条(77)的外侧设置有用于驱动转动轴(81)转动的第三电机(83),所述的安装条(77)上设置有与齿轮(82)相啮合的齿条(84)。

6.根据权利要求1所述的一种四氟管道打磨装置,其特征在于:所述的夹紧块(51)上设置有升降气缸(9),所述的升降气缸(9)的输出端设置有与第一夹紧组件(5)结构相同的第二夹紧组件(10)。

一种四氟管道打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨设备技术领域,涉及一种四氟管道打磨装置。

背景技术

[0002] 如专利公开号为CN217019720U公开了一种基于钢衬四氟管道生产用的侧面打磨装置,包括工作台,所述工作台一侧上端固定连接第一挡板,所述第一挡板的一侧表面固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定安装有物料转盘,所述工作台的上端两侧固定安装有两个滑轨,通过本实用新型中使用第一螺丝调整第一滑块在第一滑槽的位置对管道夹紧固定,方便对不同直径规格的管道进行调整安装,通过管道另一端在旋转圆盘支撑下进行旋转,从而解决对不同直径长度规格的管道进行安装打磨,通过本实用新型可以对管道侧面进行旋转调整打磨,提高加工效率。

[0003] 上述实用新型主要通过对四氟管道进行夹持后,通过打磨轮对四氟管道进行打磨,但四氟管道打磨时并非只有一处需要打磨,需要多处进行打磨,而该打磨轮无法满足对多处的四氟管道进行打磨。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种四氟管道打磨装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种四氟管道打磨装置,包括加工底座,所述的加工底座上设置有放置箱,所述的放置箱上设置有放置板,所述的放置板上转动连接有转轴,所述的转轴上设置有第一夹紧组件,所述的第一夹紧组件包括设置在转轴上的夹紧块,所述的夹紧块的四周设置有夹片,所述的夹紧块上嵌设有用于调节夹片与夹紧块之间间距的调节气缸,所述的放置箱内设置有用于驱动转轴转动的第一电机,所述的加工底座上还设置有打磨组件。

[0006] 在上述的一种四氟管道打磨装置中,所述的打磨组件包括设置在加工底座上的安装架,所述的安装架上竖直开设有滑动槽,所述的滑动槽内滑动设置有滑动块,所述的安装架的顶部设置有用于驱动滑动块上下滑动的驱动气缸,所述的滑动块的一侧对称设置有水平安装杆,所述的水平安装杆相互靠近的一侧开设有滑槽,所述的滑槽内滑动连接有安装条,所述的两个安装条之间设置有打磨件。

[0007] 在上述的一种四氟管道打磨装置中,所述的打磨件包括设置在两侧安装条之间的打磨辊,所述的打磨辊转动连接于安装条,所述的安装条的一侧设置有用去驱动打磨辊旋转的第二电机。启动第二电机,第二电机的输出端转动能够带动打磨辊旋转,打磨辊旋转能够对四氟管道的表面进行打磨。

[0008] 在上述的一种四氟管道打磨装置中,所述的水平安装杆上还设有用于驱动安装条水平滑动的调节组件。

[0009] 在上述的一种四氟管道打磨装置中,所述的调节组件包括设置在两个水平安装杆

之间的转动轴，所述的转动轴转动连接于水平安装杆，所述的转动轴的两端均设置有齿轮，所述的安装条的外侧设置有用于驱动转动轴转动的第三电机，所述的安装条上设置有与齿轮相啮合的齿条。当安装条上的打磨辊需要对四氟管道进行打磨时，启动第三电机，第三电机的输出端转动带动转动轴转动，转动轴转动带动两端的齿轮转动，由于齿轮与安装条上的齿条相啮合，从而带动齿条水平移动，齿条带动安装条朝着四氟管道的一端水平移动，使打磨辊与四氟管道的表面相接触，对其进行打磨，反之第三电机的输出轴反转，安装条能够带动打磨辊远离四氟管道；通过在两侧的安装条上均设置齿条和齿轮，能够使两侧的安装条能够同步移动，提高其移动时的稳定性。

[0010] 在上述的一种四氟管道打磨装置中，所述的夹紧块上设置有升降气缸，所述的升降气缸的输出端设置有与第一夹紧组件结构相同的第二夹紧组件。通过设置第一夹紧组件和第二夹紧组件，能够四氟管道竖直放置在放置板上时，第一夹紧组件和第二夹紧组件能够对四氟管道的两端进行夹紧，从而提高对四氟管道的夹紧效果，进而提高四氟管道在加工时的稳定性；升降气缸能够调节第二夹紧组件的高度，使其能够适用于不同长度的四氟管道。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型通过第一夹紧组件和第二夹紧组件，能够使四氟管道套设在夹紧块上时能够对四氟管道的两端进行固定，从而提高四氟管道在加工时的稳定性；通过设置第一电机，第一电机能够带动夹紧块和四氟管道转动，从而使四氟管道打磨过程中进行360度缓慢旋转，提高该装置的打磨范围；通过设置驱动气缸，驱动气缸能够调节滑动块的位置，从而调节打磨件的高度，使其能够完整的对整一根四氟管道的外表面进行打磨，进一步提高对四氟管道的打磨效果。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的剖视图；

[0014] 图3是本实用新型的四氟管道安装示意图。

[0015] 图中，1、加工底座；2、放置箱；3、放置板；4、转轴；5、第一夹紧组件；51、夹紧块；52、夹片；53、调节气缸；6、第一电机；7、打磨组件；71、安装架；72、滑动槽；73、滑动块；74、驱动气缸；75、水平安装杆；76、滑槽；77、安装条；78、打磨件；781、打磨辊；782、第二电机；8、调节组件；81、转动轴；82、齿轮；83、第三电机；84、齿条；9、升降气缸；10、第二夹紧组件。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 实施例

[0018] 如图1至图3所示，一种四氟管道打磨装置，包括加工底座1，所述的加工底座1上设置有放置箱2，所述的放置箱2上设置有放置板3，所述的放置板3上转动连接有转轴4，所述的放置箱2内设置有用于驱动转轴4转动的第一电机6，所述的转轴4上设置有第一夹紧组件5，所述的第一夹紧组件5包括设置在转轴4上的夹紧块51，所述的夹紧块51的四周设置有夹片52，所述的夹紧块51上嵌设有用于调节夹片52与夹紧块51之间间距的调节气缸53，调节

气缸53呈水平设置，用于驱动夹片52的水平移动。

[0019] 所述的夹紧块51上设置有升降气缸9，升降气缸9呈竖直设置，所述的升降气缸9的输出端设置有与第一夹紧组件5结构相同的第二夹紧组件10。通过设置第一夹紧组件5和第二夹紧组件10，能够四氟管道竖直放置在放置板3上时，第一夹紧组件5和第二夹紧组件10能够对四氟管道的两端进行夹紧，从而提高对四氟管道的夹紧效果，进而提高四氟管道在加工时的稳定性；升降气缸9能够调节第二夹紧组件10的高度，使其能够适用于不同长度的四氟管道。

[0020] 所述的加工底座1上还设置有打磨组件7。

[0021] 所述的打磨组件7包括设置在加工底座1上的安装架71，所述的安装架71上竖直开设有滑动槽72，所述的滑动槽72内滑动设置有滑动块73，所述的安装架71的顶部设置有用于驱动滑动块73上下滑动的驱动气缸74，所述的滑动块73的一侧对称设置有水平安装杆75，所述的水平安装杆75相互靠近的一侧开设有滑槽76，所述的滑槽76内滑动连接有安装条77，所述的两个安装条77之间设置有打磨件78。

[0022] 所述的打磨件78包括设置在两侧安装条77之间的打磨辊781，所述的打磨辊781转动连接于安装条77，所述的安装条77的一侧设置有用去驱动打磨辊781旋转的第二电机782。启动第二电机782，第二电机782的输出端转动能够带动打磨辊781旋转，打磨辊781旋转能够对四氟管道的表面进行打磨。

[0023] 所述的水平安装杆75上还设有用于驱动安装条77水平滑动的调节组件8。

[0024] 所述的调节组件8包括设置在两个水平安装杆75之间的转动轴81，所述的转动轴81转动连接于水平安装杆75，所述的转动轴81的两端均设置有齿轮82，所述的安装条77的外侧设置有用于驱动转动轴81转动的第三电机83，所述的安装条77上设置有与齿轮82相啮合的齿条84。当安装条77上的打磨辊781需要对四氟管道进行打磨时，启动第三电机83，第三电机83的输出端转动带动转动轴81转动，转动轴81转动带动两端的齿轮82转动，由于齿轮82与安装条77上的齿条84相啮合，从而带动齿条84水平移动，齿条84带动安装条77朝着四氟管道的一端水平移动，使打磨辊781与四氟管道的表面相接触，对其进行打磨，反之第三电机83的输出轴反转，安装条77能够带动打磨辊781远离四氟管道；通过在两侧的安装条77上均设置齿条84和齿轮82，能够使两侧的安装条77能够同步移动，提高其移动时的稳定性。

[0025] 工作原理：当需要对四氟管道进行打磨时，将四氟管道竖直套设在夹紧块51上，调节气缸53伸长，带动夹片52向外移动，使夹片52的外端与四氟管道的内腔抵紧，对四氟管道进行固定，随后启动第二电机782，第二电机782的输出端转动能够带动打磨辊781旋转，随后启动第三电机83，第三电机83的输出端转动带动转动轴81转动，转动轴81转动带动两端的齿轮82转动，由于齿轮82与安装条77上的齿条84相啮合，从而带动齿条84水平移动，齿条84带动安装条77朝着四氟管道的一端水平移动，使打磨辊781与四氟管道的表面相接触，对接触点进行打磨，在打磨过程中，启动第一电机6，第一电机6的输出轴转动带动转轴4转动，带动夹紧块51和安装在夹紧块51上的四氟管道转动，并同步启动驱动气缸74，使得打磨件78在打磨过程中，能够上下移动，从而实现全方位对四氟管道的外表面进行打磨。

[0026] 本实用新型通过第一夹紧组件5和第二夹紧组件10，能够使四氟管道套设在夹紧块51上时能够对四氟管道的两端进行固定，从而提高四氟管道在加工时的稳定性；通过设

置第一电机6，第一电机6能够带动夹紧块51和四氟管道转动，从而使四氟管道打磨过程中进行360度缓慢旋转，提高该装置的打磨范围；通过设置驱动气缸74，驱动气缸74能够调节滑动块73的位置，从而调节打磨件78的高度，使其能够完整的对整一根四氟管道的外表面进行打磨，进一步提高对四氟管道的打磨效果。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

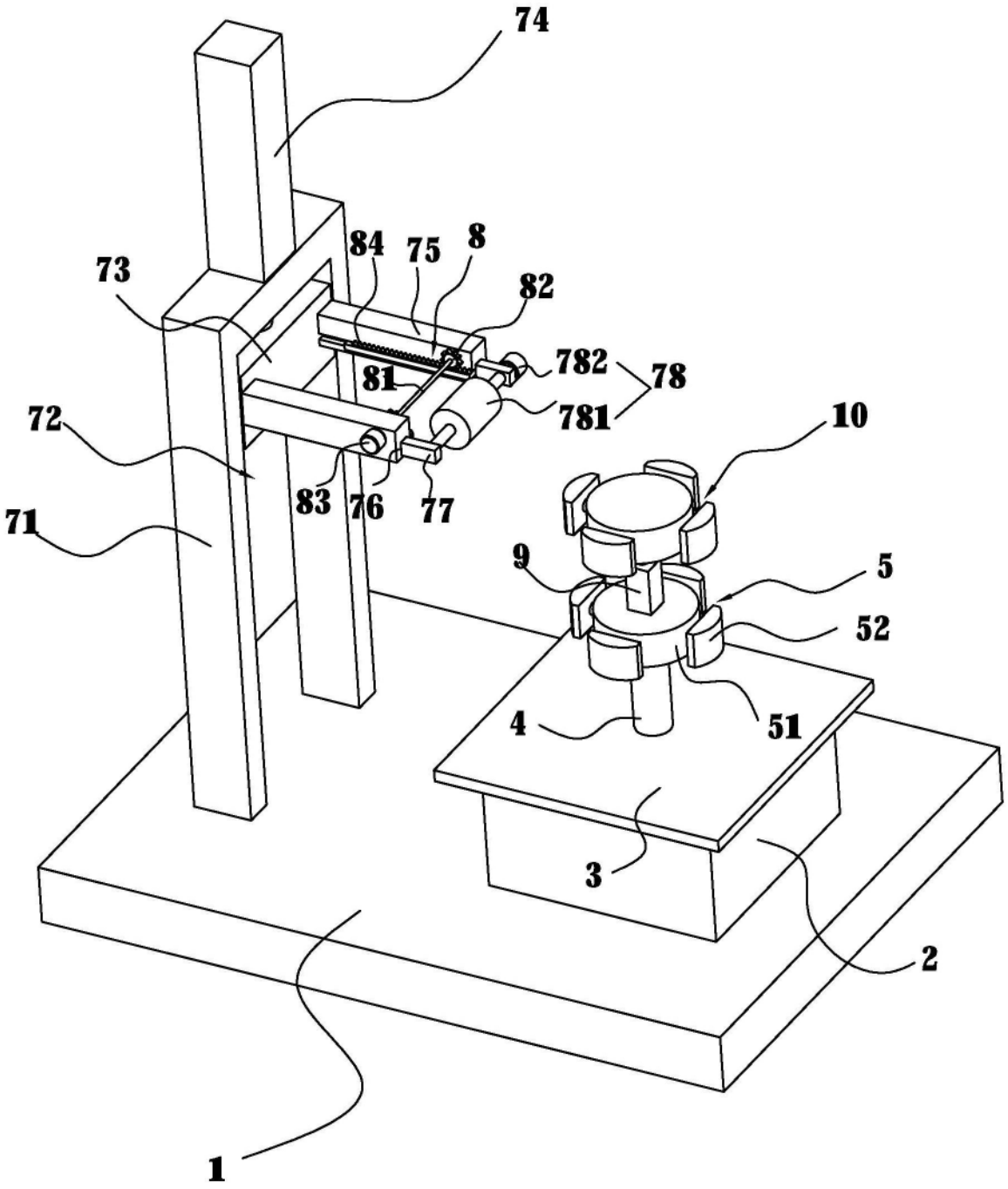


图1

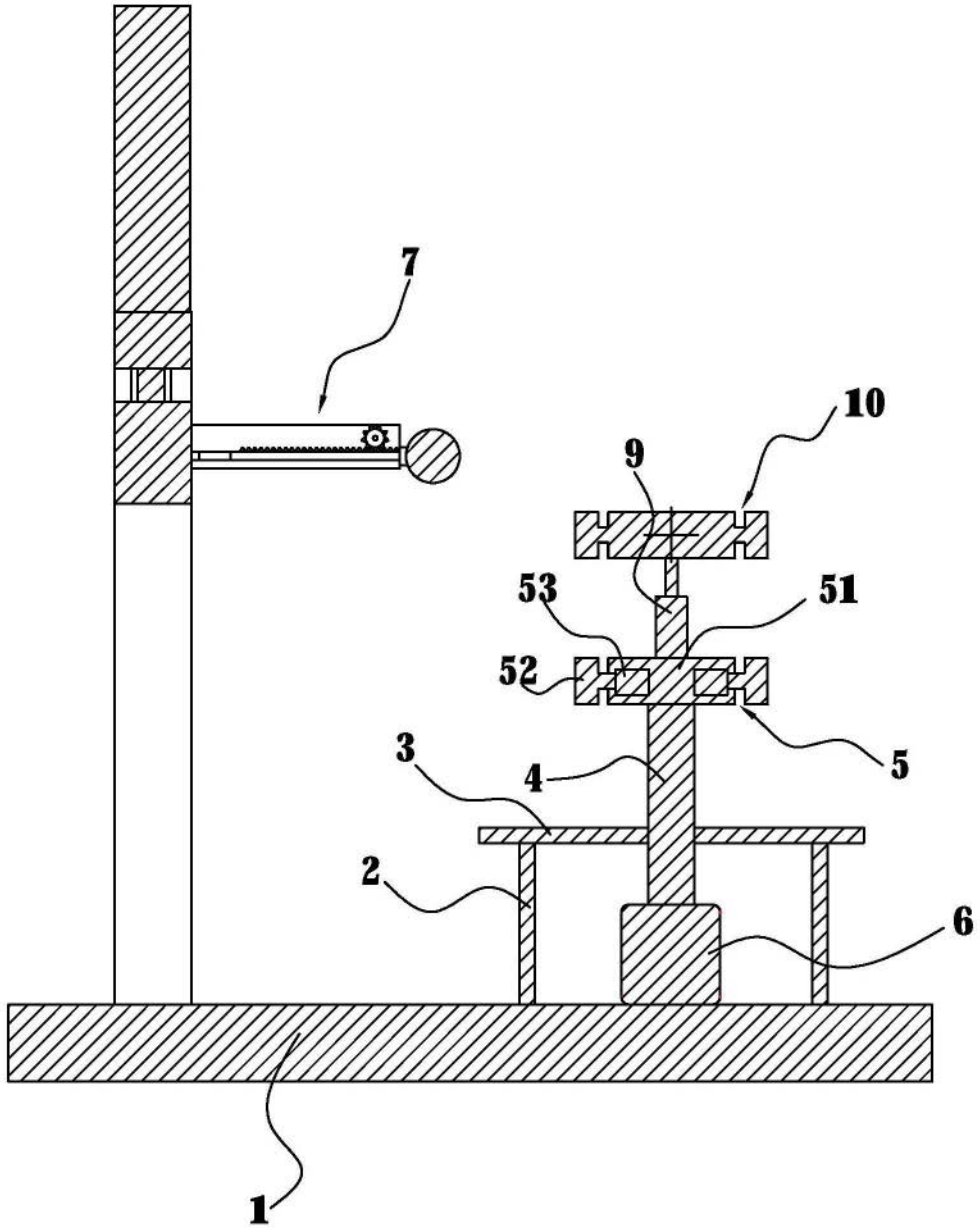


图2

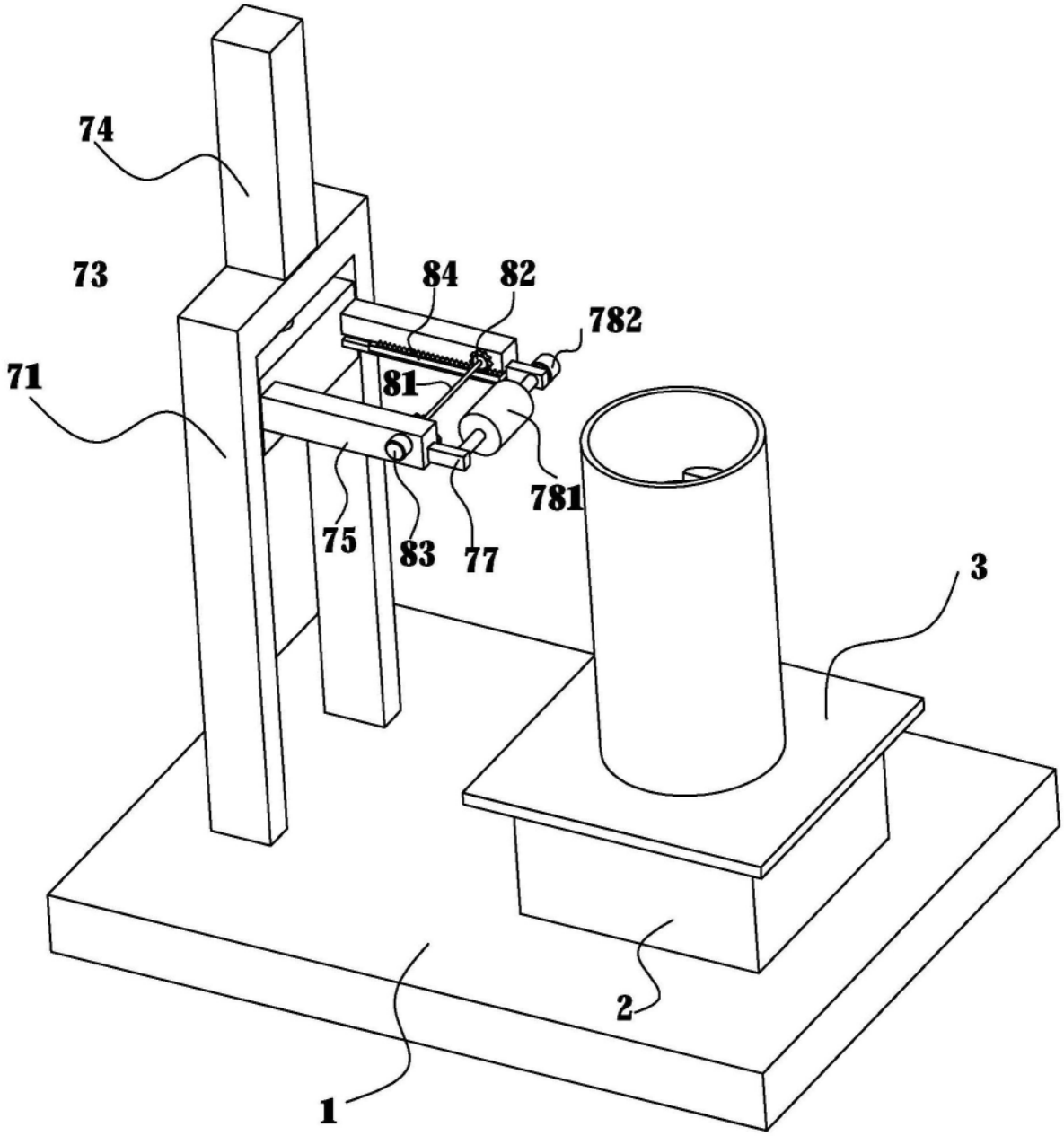


图3