



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216178333 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122609405.3

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 佛山市中牌机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村社会管理处招大创业园招北工业
区(土名:良军塘)的厂房

(72) 发明人 肖敬超 肖秋花

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限
公司 11368

代理人 郭官厚

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

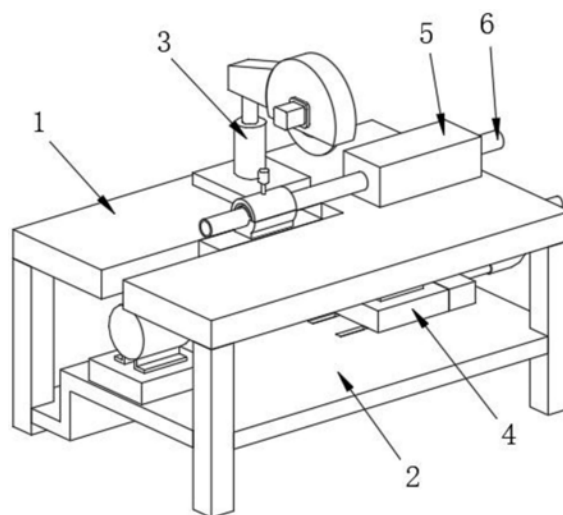
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,涉及钢管切割技术领域,包括工作台,所述工作台的底部四角处连接有连接板,所述工作台的顶部安装有切割组件,所述连接板的表面连接有打磨组件,所述工作台的表面边缘连接有钢管限位座,通过将钢管插入固定筒内,拧动螺栓,推动弧形压板向下移动,使弧形压板抵住钢管,对其进行固定,防止在切割钢管时出现晃动,利用第一推动气缸向下移动,带动固定板下降,将固定筒内部的钢管移动到打磨组件处,不需人工拿取,提高了工作效率与安全性,通过将钢管移动到打磨砂纸,利用两个电机带动砂纸座,使打磨砂纸转动对钢管进行打磨,通过切割与打磨为一体的装置,大大提高了工作效率。



1. 一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的底部四角处连接有连接板(2),所述工作台(1)的顶部安装有切割组件(3),所述连接板(2)的表面连接有打磨组件(4),所述工作台(1)的表面边缘连接有钢管限位座(5),所述钢管限位座(5)的内部设置有钢管(6);

所述切割组件(3)包括连接板(2)边缘表面连接的第一推动气缸(31),所述第一推动气缸(31)的伸缩端连接有固定板(32),所述固定板(32)的顶端连接有固定筒(33),所述固定筒(33)的内部设置有弧形压板(34),所述弧形压板(34)的顶端转动连接有螺栓(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,其特征在于,所述工作台(1)的表面靠近固定筒(33)处连接有底板(36),所述底板(36)的顶端连接有第二推动气缸(37),所述第二推动气缸(37)的伸缩端连接有切割轮(38),所述切割轮(38)的侧面连接有第一电机(39)。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,其特征在于,所述固定板(32)与工作台(1)表面开设的槽口宽度大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,其特征在于,所述弧形压板(34)与螺栓(35)为转动连接,所述固定筒(33)与螺栓(35)为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,其特征在于,所述打磨组件(4)包括连接板(2)表面分别连接有两组底座(41)与一组安装块(45),两组所述底座(41)的顶端均连接有第二电机(42),两组所述第二电机(42)的驱动端均安装有砂纸座(43),两组所述砂纸座(43)的一端均粘接连接有打磨砂纸(44);

其中一组所述底座(41)的侧面连接有螺纹杆(46),所述螺纹杆(46)的一端连接有摇杆(47),所述连接板(2)的表面对应另一组底座(41)处开设有滑槽(48)。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,其特征在于,所述安装块(45)与螺纹杆(46)为螺纹连接,其中一组所述底座(41)的底端连接有滑块,其中一组所述底座(41)底端的滑块与滑槽(48)为滑动连接。

一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管切割技术领域,具体为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置。

背景技术

[0002] 目前钢管切割装置大多都是对钢管切割后,再将钢管取下,放置在另一台装置上进行打磨,从而浪费大量的时间,工作效率低,为此,我们提供了一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,解决了钢管切割装置大多都是对钢管切割后,再将钢管取下,放置在另一台装置上进行打磨,从而浪费大量的时间,工作效率低的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置,包括工作台,所述工作台的底部四角处连接有连接板,所述工作台的顶部安装有切割组件,所述连接板的表面连接有打磨组件,所述工作台的表面边缘连接有钢管限位座,所述钢管限位座的内部设置有钢管;

[0005] 所述切割组件包括连接板边缘表面连接的第一推动气缸,所述第一推动气缸的伸缩端连接有固定板,所述固定板的顶端连接有固定筒,所述固定筒的内部设置有弧形压板,所述弧形压板的顶端转动连接有螺栓。

[0006] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述工作台的表面靠近固定筒处连接有底板,所述底板的顶端连接有第二推动气缸,所述第二推动气缸的伸缩端连接有切割轮,所述切割轮的侧面连接有第一电机。

[0007] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述固定板与工作台表面开设的槽口宽度大小相同。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述弧形压板与螺栓为转动连接,所述固定筒与螺栓为螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述打磨组件包括连接板表面分别连接有两组底座与一组安装块,两组所述底座的顶端均连接有第二电机,两组所述第二电机的驱动端均安装有砂纸座,两组所述砂纸座的一端均粘接连接有打磨砂纸;

[0010] 其中一组所述底座的侧面连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端连接有摇杆,所述连接板的表面对应另一组底座处开设有滑槽。

[0011] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述安装块与螺纹杆为螺纹连接,其中一组所述底座的底端连接有滑块,其中一组所述底座底端的滑块与滑槽为滑动连接。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置。与现有技术相比具备以

下有益效果：

[0014] 1、一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置，通过将钢管插入固定筒内，拧动螺栓，推动弧形压板向下移动，使弧形压板抵住钢管，对其进固定，防止在切割钢管时出现晃动，利用第一推动气缸向下移动，带动固定板下降，将固定筒内部的钢管移动到打磨组件处，不需人工拿取，提高了工作效率与安全性。

[0015] 2、一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置，通过将钢管移动到打磨砂纸，利用两个电机带动砂纸座，使打磨砂纸转动对钢管进行打磨。除去毛刺，当钢管切割的长度不同时，则转动摇杆，使螺纹杆在安装块的内部转动，从而推动底座进行移动，调节两个打磨砂纸之间的距离，使用不同长度的钢管切口打磨，将切割与打磨设计为一体的装置，大大提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置新型的结构示意图；

[0017] 图2为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置新型打磨的结构示意图；

[0018] 图3为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置中切割组件拆分的结构示意图；

[0019] 图4为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置中切割组件俯视的结构示意图；

[0020] 图5为一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置中打磨组件拆分的结构示意图。

[0021] 图中：1、工作台；2、连接板；3、切割组件；31、第一推动气缸；32、固定板；33、固定筒；34、弧形压板；35、螺栓；36、底板；37、第二推动气缸；38、切割轮；39、第一电机；4、打磨组件；41、底座；42、第二电机；43、砂纸座；44、打磨砂纸；45、安装块；46、螺纹杆；47、摇杆；48、滑槽；5、钢管限位座；6、钢管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置技术方案：一种不锈钢管切割去毛刺一体化装置，包括工作台1，工作台1的底部四角处连接有连接板2，工作台1的顶部安装有切割组件3，连接板2的表面连接有打磨组件4，工作台1的表面边缘连接有钢管限位座5，钢管限位座5的内部设置有不锈钢管6。

[0024] 请参阅图3-4，切割组件3包括连接板2边缘表面连接的第一推动气缸31，第一推动气缸31的伸缩端连接有固定板32，固定板32的顶端连接有固定筒33，固定筒33的内部设置有弧形压板34，弧形压板34的顶端转动连接有螺栓35，工作台1的表面靠近固定筒33处连接有底板36，底板36的顶端连接有第二推动气缸37，第二推动气缸37的伸缩端连接有切割轮38，切割轮38的侧面连接有第一电机39，其特征在于，固定板32与工作台1表面开设的槽口宽度大小相同，弧形压板34与螺栓35为转动连接，固定筒33与螺栓35为螺纹连接。

[0025] 在切割组件3的实际使用时，通过将钢管6插入固定筒33内，拧动螺栓35，推动弧形压板34向下移动，使弧形压板34抵住钢管6，对其进固定，通过第一电机39带动切割轮38转

动,再通过第二推动气缸37向下移动带动切割轮38对钢管6进行切割,利用第一推动气缸31向下移动,带动固定板32下降,将固定筒33内部的钢管6移动到打磨组件4处等待打磨。

[0026] 请参阅图5,打磨组件4包括连接板2表面分别连接有两组底座41与一组安装块45,两组底座41的顶端均连接有第二电机42,两组第二电机42的驱动端均安装有砂纸座43,两组砂纸座43的一端均粘接连接有打磨砂纸44,其中一组底座41的侧面连接有螺纹杆46,螺纹杆46的一端连接有摇杆47,连接板2的表面对应另一组底座41处开设有滑槽48,安装块45与螺纹杆46为螺纹连接,其中一组底座41的底端连接有滑块,其中一组底座41底端的滑块与滑槽48为滑动连接。

[0027] 在打磨组件4的实际使用时,通过将钢管6移动到打磨砂纸44处,利用两个电机42带动砂纸座43,使打磨砂纸44转动对钢管6进行打磨,除去毛刺,当钢管6切割的长度不同时,则转动摇杆47,使螺纹杆46在安装块45的内部转动,从而推动底座41底端的滑块在滑槽48内进行移动,从而调节两个打磨砂纸44之间的距离,适用于不同长度的钢管6。

[0028] 本实用新型的工作原理:在使用时,首先将钢管6从钢管限位座5的小孔中插入到固定筒33内,拧动螺栓35,推动弧形压板34向下移动,使弧形压板34抵住钢管6,对其进行固定,通过第一电机39带动切割轮38转动,再通过第二推动气缸37向下移动带动切割轮38对钢管6进行切割,利用第一推动气缸31向下移动,带动固定板32下降,将固定筒33内部的钢管6移动到打磨组件4处等待打磨;

[0029] 将钢管6移动到打磨砂纸44处,利用两个电机42带动砂纸座43,使打磨砂纸44转动对钢管6进行打磨,除去毛刺,当钢管6切割的长度不同时,则转动摇杆47,使螺纹杆46在安装块45的内部转动,从而推动底座41底端的滑块在滑槽48内进行移动,从而调节两个打磨砂纸44之间的距离,适用于不同长度的钢管6。

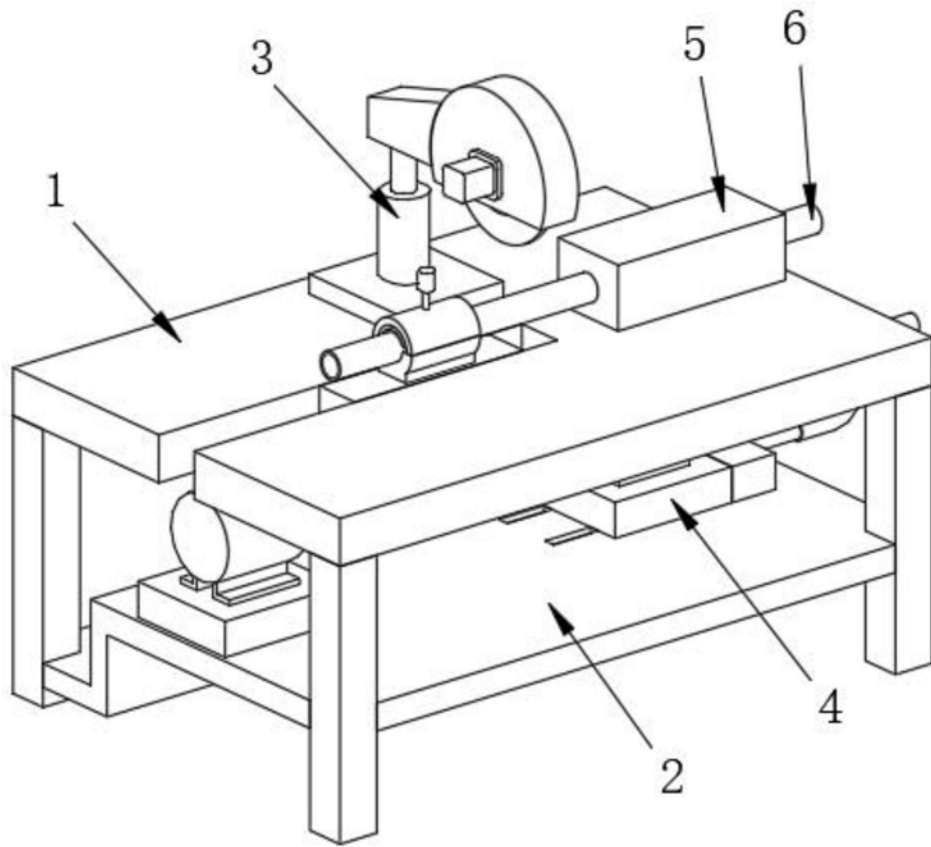


图1

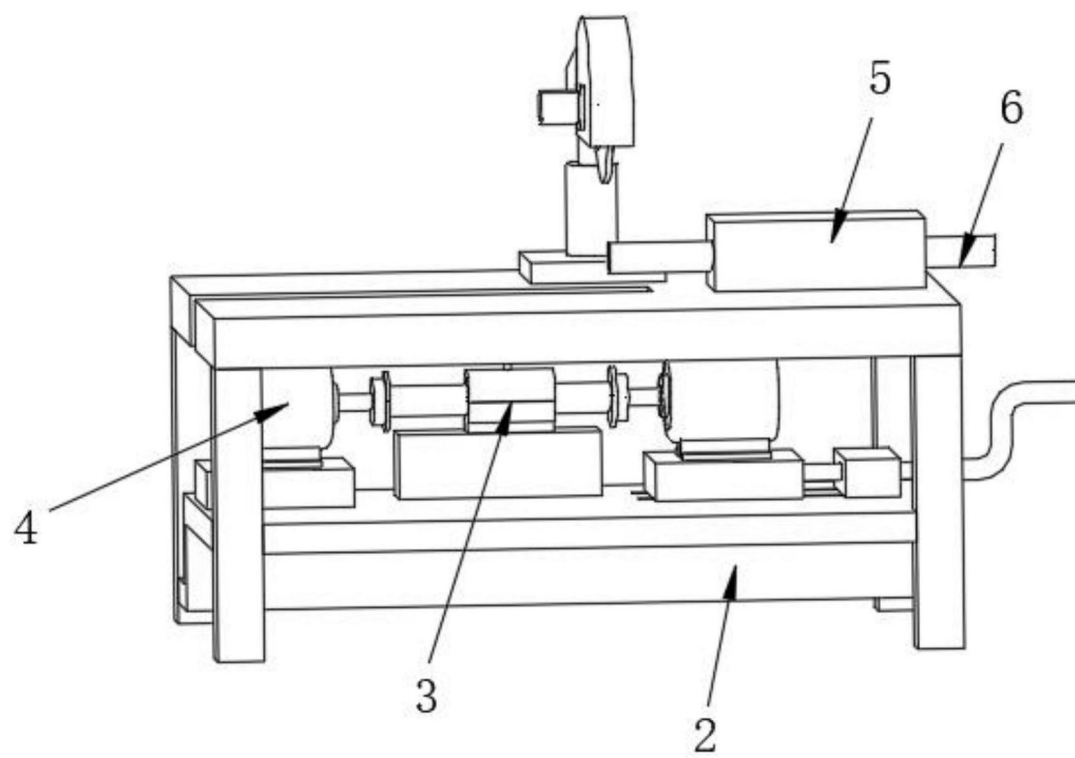


图2

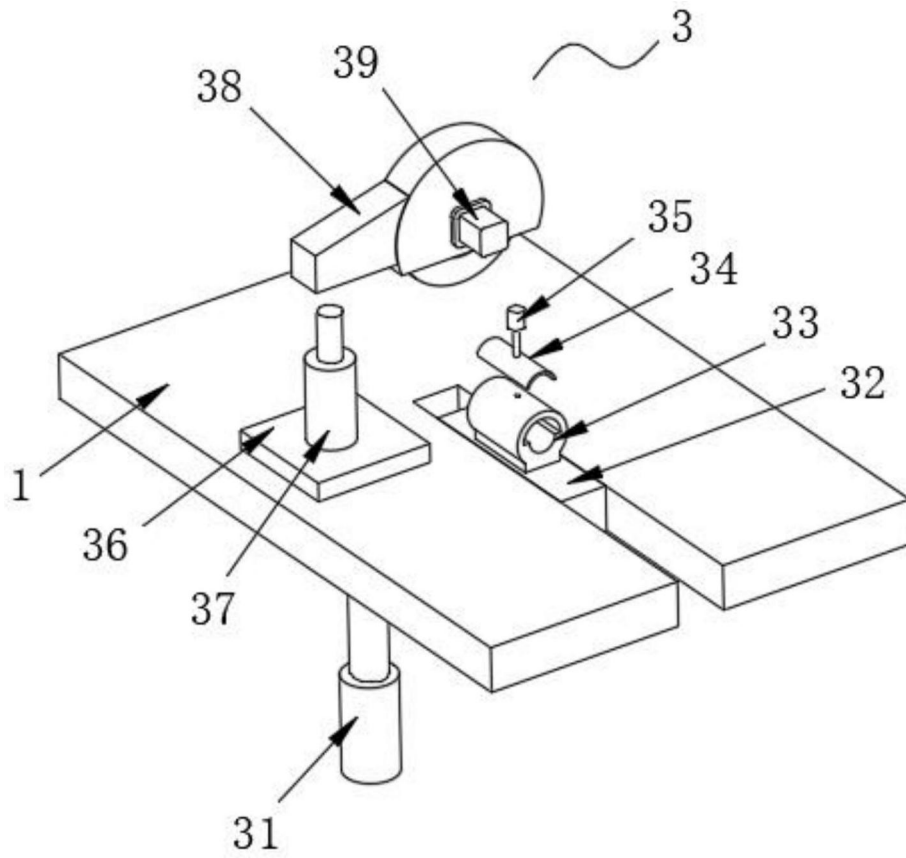


图3

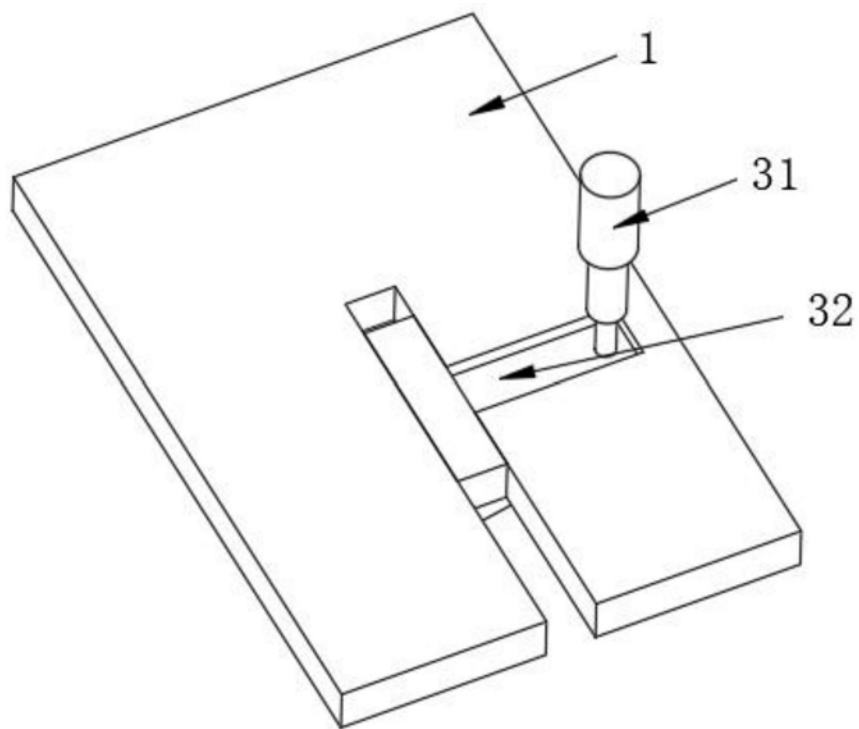


图4

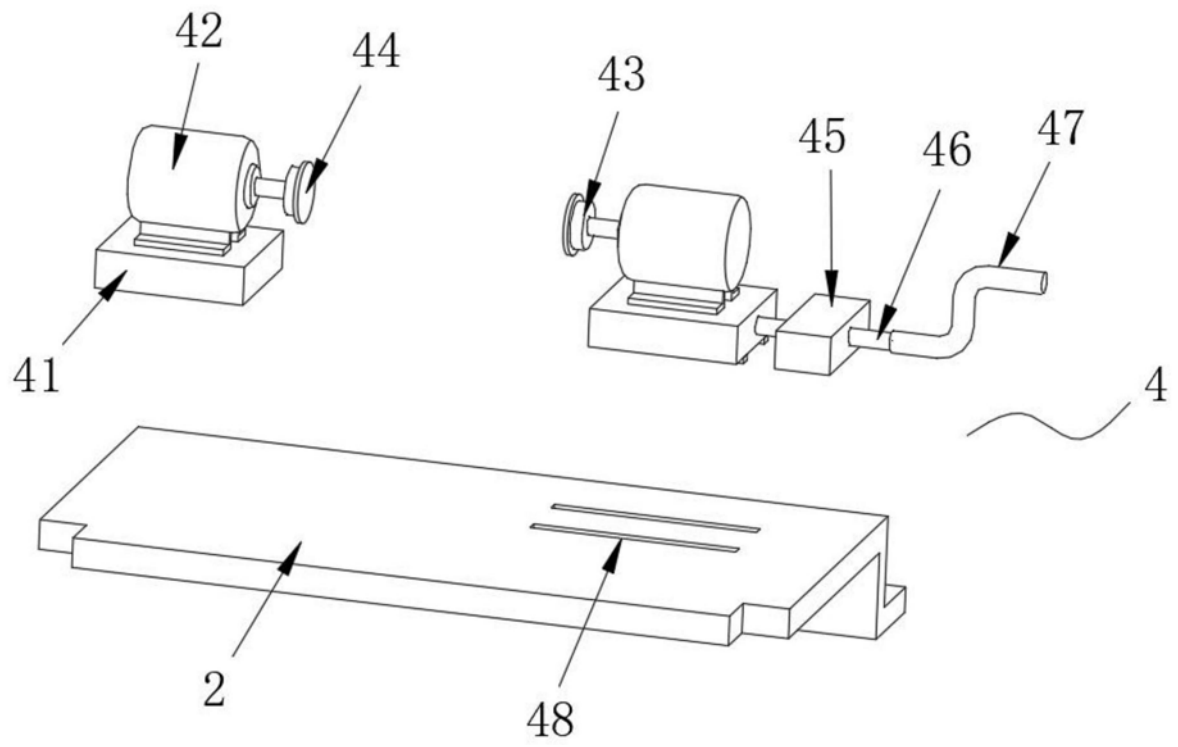


图5