(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205474096 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620098343.0

(22)申请日 2016.02.01

(73)专利权人 孙明土
地址 311403 浙江省杭州市富阳区富春街道三联村大畈洋8号

(72)发明人 孙明土 郑业 楼波

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所（普通合伙） 33209
代理人 余木兰

(51)Int.Cl.
C25F 7/00(2006.01)
C25F 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

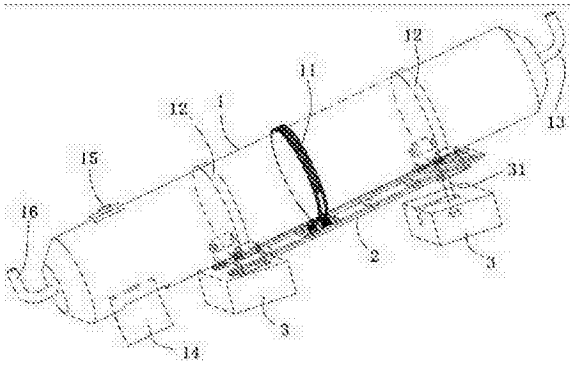
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

新型自动化冶金蚀刻装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型自动化冶金蚀刻装置，一种新型自动化冶金蚀刻装置，它属于金属回收技术领域。本实用新型包括筒体、支撑框架和两个浇注机座，筒体上有进料口、出料口、排液口和出气口，筒体固定在支撑框架上，支撑框架与浇注底座接触，两个浇注机座内均设置有至少一个液压千斤顶。本实用新型结构合理，成本低廉，节能环保，稳定可靠，高效安全。



CN 205474096 U

1.一种新型自动化冶金蚀刻装置，包括筒体，该筒体上设置有进料口、出料口、排液口和出气口，其特征在于：还包括支撑框架和两个浇注机座，所述筒体固定在支撑框架上，该支撑框架与浇注底座接触，两个浇注机座内均设置有至少一个液压千斤顶。

2.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述筒体上套接有主动齿轮和两个限位卡环，进料口和出气口位于筒体的两端，出料口设在筒体的侧面，排液口设在筒体的上部。

3.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述支撑框架包括框架本体、多个框架座、限位滚轮、减速齿轮机构、旋转轴和固定销，多个框架座均固定在框架本体侧部，该多个框架座上均设置有滚轮，限位滚轮和减速齿轮机构均安装在框架本体上，旋转轴和固定销均与框架本体相连。

4.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述进料口与筒体活动连接。

5.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述筒体和支撑框架通过两个限位卡环与对应的限位滚轮相连。

6.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述限位卡环的中心与浇注机座的中心在同一直线上。

7.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述框架座为四个，该四个框架座均匀分布在框架本体的两侧。

8.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述出料口采用活动门式结构。

9.根据权利要求1或2所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述筒体为处理腔室，该处理腔室设置有内部空间。

10.根据权利要求1所述的新型自动化冶金蚀刻装置，其特征在于：所述蚀刻装置还包括控制单元，该控制单元用于启动及控制所述蚀刻装置动作。

新型自动化冶金蚀刻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装置，尤其是涉及一种新型自动化冶金蚀刻装置，它属于金属回收技术领域。

背景技术

[0002] 蚀刻是利用金属在以蚀刻液中发生阳极溶解的原理，电解的作用下将金属进行蚀刻，接通蚀刻电源，从而达到蚀刻的目的。

[0003] 现有的蚀刻装置采用橡胶软胎和汽车式制动器来实现，该装置的缺陷是很耗电，设备易损坏，成本高且效率低，不能满足人们的需求。

[0004] 公开日为2015年02月11日，公开号为104342749A的中国专利中，公开了一种名称为“一种金属工件的蚀刻装置”的发明专利。该专利包括依次排列的装载室、蚀刻室、水洗室、干燥室、传送带和控制系统，传送带上设有放置被蚀刻工件的模板。虽然该专利能实现蚀刻，可使工件快速的进入下一个加工工序，实现生产的连续进行，但是结构复杂、成本高，耗能，故其还是存在上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，成本低廉，节能环保，稳定可靠，高效安全的新型自动化冶金蚀刻装置。

[0006] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该新型自动化冶金蚀刻装置，包括筒体，该筒体上设置有进料口、出料口、排液口和出气口，其特征在于：还包括支撑框架和两个浇注机座，所述筒体固定在支撑框架上，该支撑框架与浇注底座接触，两个浇注机座内均设置有至少一个液压千斤顶；整个装置结构合理，成本低廉，节能环保，稳定可靠，安全可靠。

[0007] 作为优选，本实用新型所述筒体上套接有主动齿轮和两个限位卡环，进料口和出气口位于筒体的两端，出料口设在筒体的侧面，排液口设在筒体的上部。

[0008] 作为优选，本实用新型所述支撑框架包括框架本体、多个框架座、限位滚轮、减速齿轮机构、旋转轴和固定销，多个框架座均固定在框架本体侧部，该多个框架座上均设置有滚轮，限位滚轮和减速齿轮机构均安装在框架本体上，旋转轴和固定销均与框架本体相连。

[0009] 作为优选，本实用新型所述进料口与筒体活动连接；使用更方便。

[0010] 作为优选，本实用新型所述筒体和支撑框架通过两个限位卡环与对应的限位滚轮相连。

[0011] 作为优选，本实用新型所述限位卡环的中心与浇注机座的中心在同一直线上；使得工作时，更加的平稳。

[0012] 作为优选，本实用新型所述框架座为四个，该四个框架座均匀分布在框架本体的两侧；使得整个支撑框架更牢固。

[0013] 作为优选，本实用新型所述出料口采用活动门式结构；便于开启和闭合。

[0014] 作为优选，本实用新型所述筒体为处理腔室，该处理腔室设置有内部空间；空间大，使得工作效率更高。

[0015] 作为优选，本实用新型所述蚀刻装置还包括控制单元，该控制单元用于启动及控制所述蚀刻装置动作；提供自动控制。

[0016] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：结构合理，成本低廉，节能环保，稳定可靠，工作效率高，安全可靠，满足人们使用需求。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型实施例的整体结构示意主视图。

[0019] 图3是本实用新型实施例中筒体的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型实施例中支撑框架的结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型实施例中浇注机座的结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型实施例中限位卡环与支撑框架相连的结构示意图。

[0023] 图中：筒体1，支撑框架2，浇注机座3，主动齿轮11，限位卡环12，进料口13，出料口14，排液口15，出气口16，框架本体21，框架座22，限位滚轮23，减速齿轮机构24，旋转轴25，固定销26，滚轮27，液压千斤顶31。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0025] 实施例。

[0026] 参见图1至图6，本实施例新型自动化冶金蚀刻装置主要包括筒体1、支撑框架2和浇注机座3。

[0027] 本实施例中的筒体1上有进料口13、出料口14、排液口15和出气口16，浇注机座3为两个，筒体1固定在支撑框架2上，该支撑框架2与浇注底座接触，筒体1上套接有主动齿轮11和两个限位卡环12，进料口13和出气口16位于筒体1的两端，出料口14设在筒体1的侧面，排液口15设在筒体1的上部。

[0028] 本实施例中的进料口13与筒体1活动连接，出料口14采用活动门式结构。

[0029] 本实施例中的支撑框架2包括框架本体21、多个框架座22、限位滚轮23、减速齿轮机构24、旋转轴25和固定销26，多个框架座22均固定在框架本体21的侧部，该多个框架座22上均设置有滚轮27，限位滚轮23和减速齿轮机构24均安装在框架本体21上，旋转轴25和固定销26均与框架本体21相连，两个浇注机座3内均设置有至少一个液压千斤顶31。

[0030] 本实施例中的筒体1和支撑框架2通过两个限位卡环12与对应的限位滚轮23相连，筒体1为处理腔室，该处理腔室设置有内部空间。

[0031] 本实施例中的限位卡环12的中心与浇注机座3的中心在同一直线上，框架座22为四个，该四个框架座22均匀分布在框架本体21的两侧。

[0032] 本实施例的蚀刻装置还包括控制单元，该控制单元用于启动及控制所述蚀刻装置动作。

[0033] 本实施例的工作时，先自动进料，再加入液体，然后筒体1内进行自动反应，最后完成出料，整个过程自动化程度高，满足人们的使用要求。

[0034] 通过上述阐述，本领域的技术人员已能实施。

[0035] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同，本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。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，只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

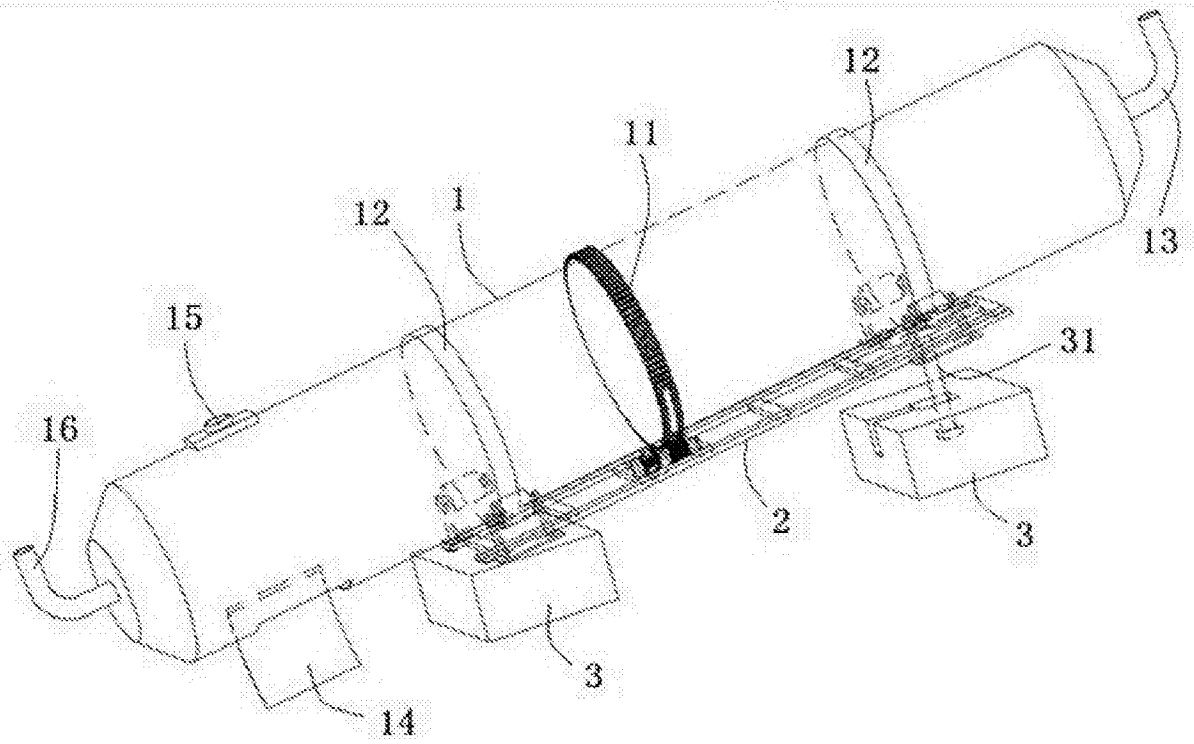


图1

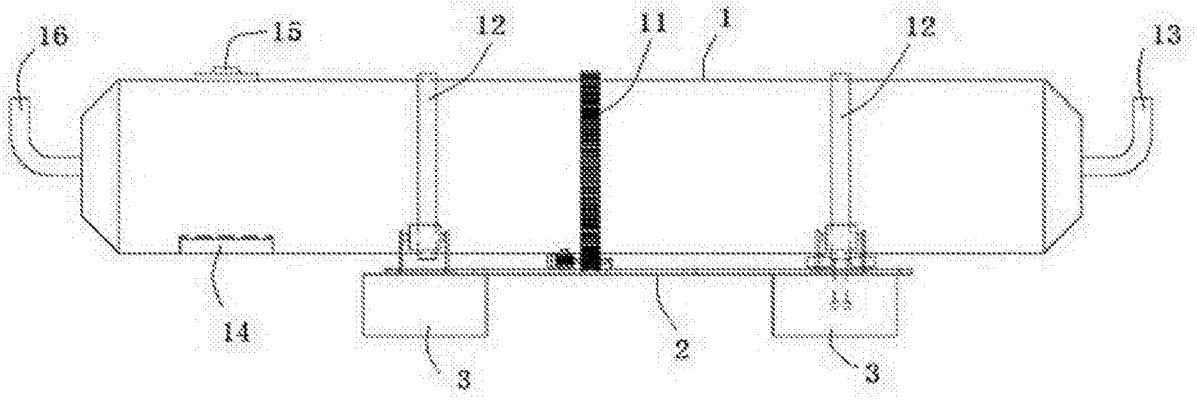


图2

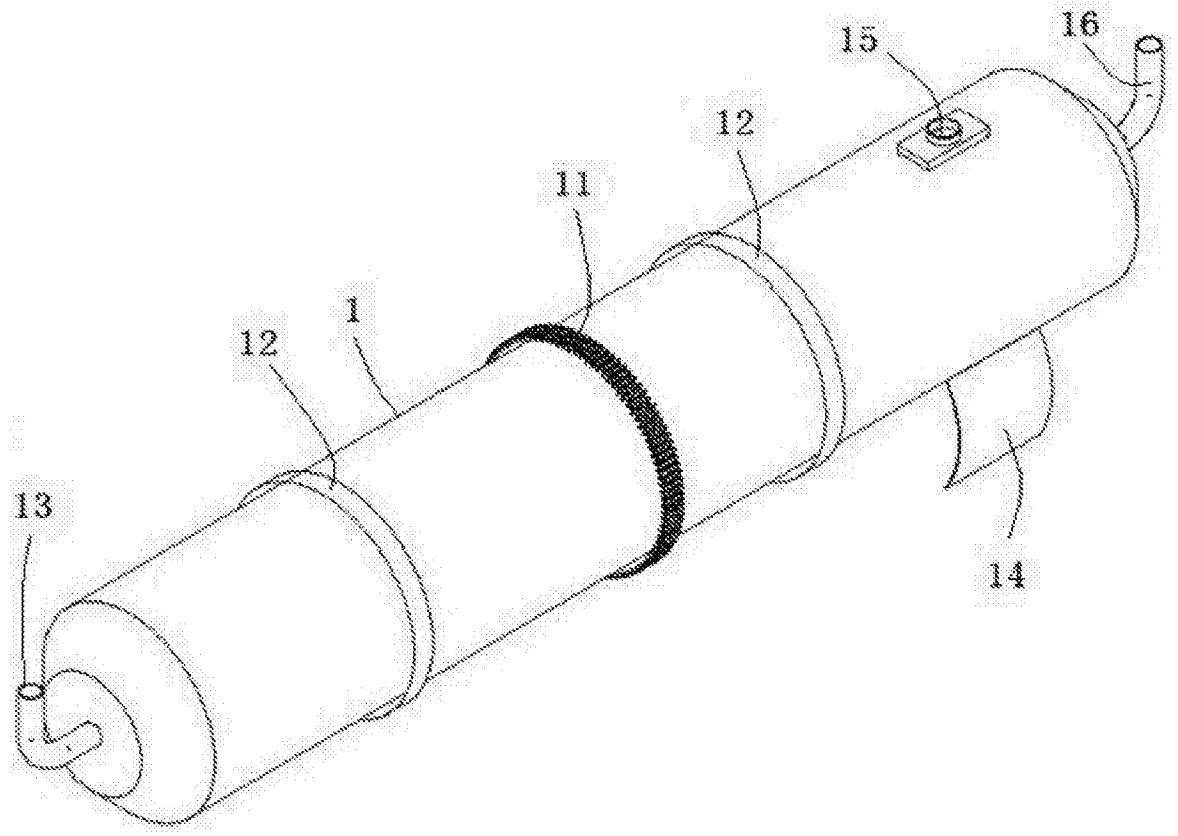


图3

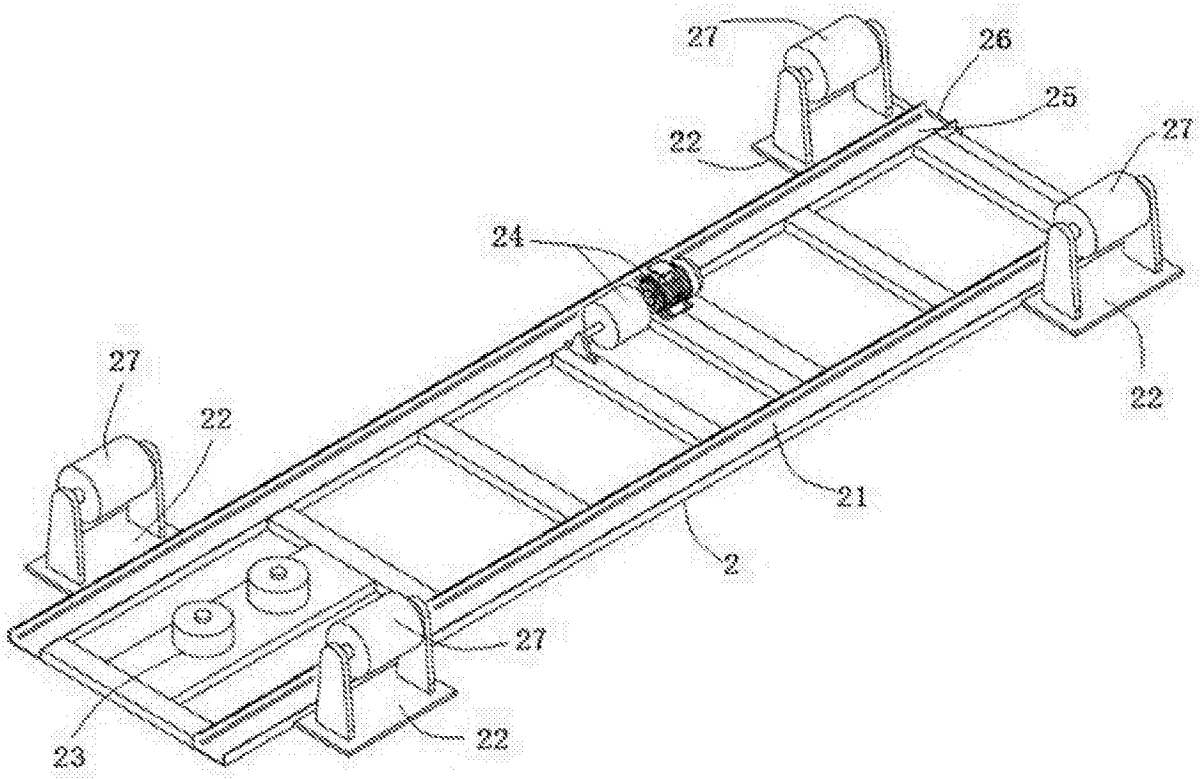


图4

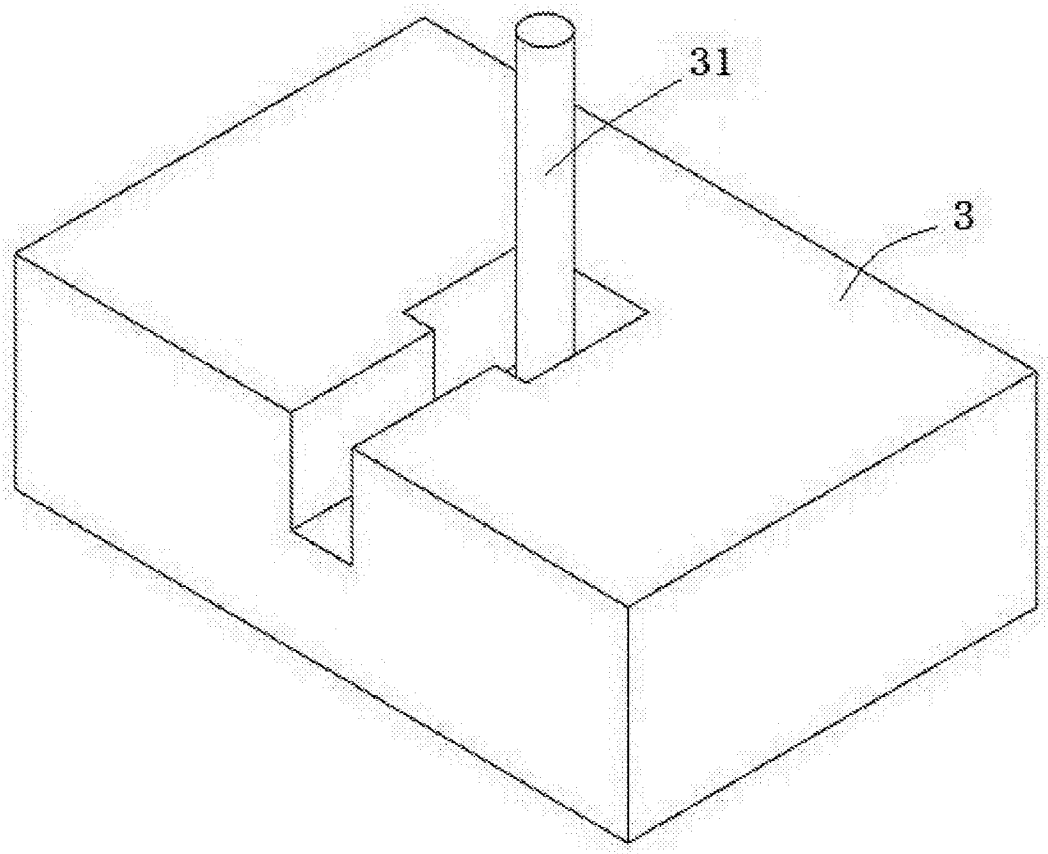


图5

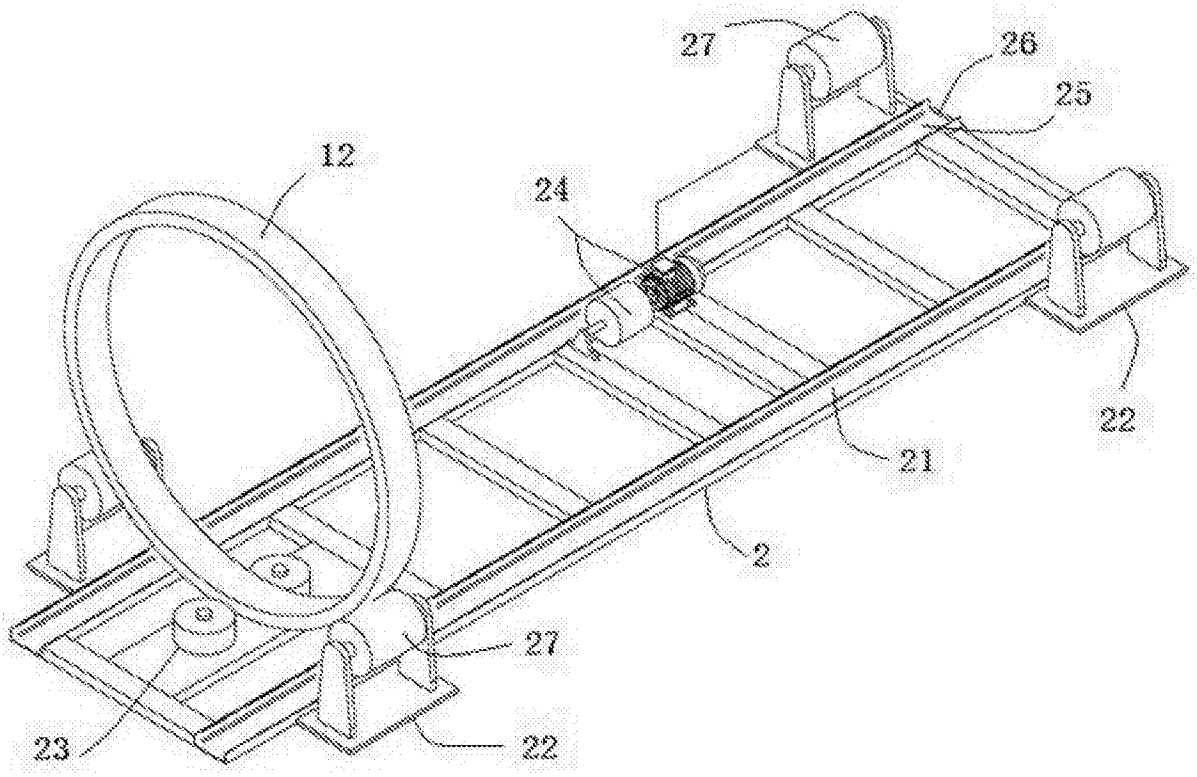


图6