



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203201876 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320165641. 3

(22) 申请日 2013. 04. 03

(73) 专利权人 浙江惠创风机有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞市上虞经济
开发区人民西路运河东路 8 号

(72) 发明人 许惠中 朱小强 徐金标 孙建江
梁佳 徐凡舜

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F04D 29/62 (2006. 01)

F04D 29/30 (2006. 01)

F04D 29/42 (2006. 01)

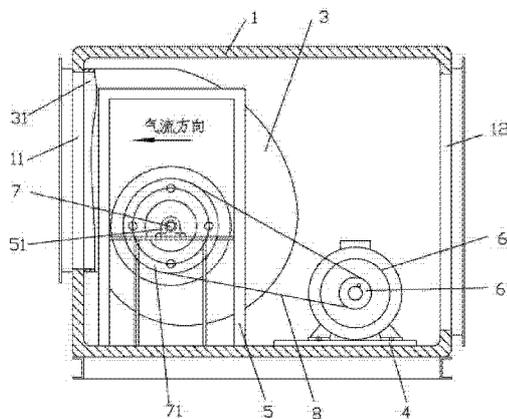
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种箱式离心风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱式离心风机,包括箱体和叶轮,叶轮设置在蜗壳内,蜗壳固定在箱体内,所述蜗壳的出风口与箱体的前板上的出风孔相通,箱体的底板上固定有调节导轨和支撑架,电动机固定在调节导轨上,电动机在箱体内,电动机的输出轴上固定有输出盘,叶轮固定在连接轴上,连接轴的两端伸出蜗壳的左侧壁和右侧壁上均成型有的进风口、并固定在蜗壳的左右两侧设置有的支撑架上的轴承上;连接轴的左端固定有输入盘,传动带张紧在输出盘和输入盘上,箱体的后板上成型有进风孔,进风孔与进风口相通,出风孔和进风孔在同一方向。它将电动机设置在箱体内,其结构紧凑,占用空间少,同时,采用前向式叶轮以提高风量,同时采用箱体式结构降低了噪音。



1. 一种箱式离心风机,包括箱体(1)和叶轮(2),叶轮(2)设置在蜗壳(3)内,蜗壳(3)固定在箱体(1)内,其特征在于:所述蜗壳(3)的出风口(31)与箱体(1)的前板上的出风孔(11)相通,箱体(1)的底板上固定有调节导轨(4)和支撑架(5),电动机(6)固定在调节导轨(4)上,电动机(6)在箱体(1)内,电动机(6)的输出轴上固定有输出盘(61),叶轮(2)固定在连接轴(7)上,连接轴(7)的两端伸出蜗壳(3)的左侧壁和右侧壁上均成型有的进风口(32)、并固定在蜗壳(3)的左右两侧设置有的支撑架(5)上的轴承(51)上;连接轴(7)的左端固定有输入盘(71),传动带(8)张紧在输出盘(61)和输入盘(71)上,箱体(1)的后板上成型有进风孔(12),进风孔(12)与进风口(32)相通,出风孔(11)和进风孔(12)在同一方向。

2. 根据权利要求1所述一种箱式离心风机,其特征在于:所述调节导轨(4)截面为C型,调节导轨(4)的上折板(41)上成型有条形通槽(42),定位螺杆(9)插套在条形通槽(42)中并穿过电动机(6)底座上的预设孔与定位螺母(10)螺接在一起,上折板(41)夹持在定位螺杆(9)的头部与电动机(6)的底座之间。

3. 根据权利要求1所述一种箱式离心风机,其特征在于:所述叶轮(2)为前向式叶轮,叶轮(2)的叶片(21)截面呈圆弧状,叶片(21)的弯曲方向与叶轮旋转方向相同。

4. 根据权利要求1所述一种箱式离心风机,其特征在于:所述箱体(1)的底板上固定有两个连接槽钢(13)。

一种箱式离心风机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及通风设备技术领域，更具体的说涉及一种箱式离心风机。

背景技术：

[0002] 现有的离心风机一般是采用蜗壳内设置叶轮，蜗壳底部固定支撑架，蜗壳外并无降噪设备，使得其噪音大，因此有的采用后向式叶轮以减小噪音，但其噪音降低效果并不能满足一些设施场地的需要如宾馆、饭店、影院等，而且采用后向式叶轮反而使气体获得的动压降低，从风机排出去之后静压也较低，风量也下降了；

[0003] 而有的采用在离心风机的蜗壳外设置箱体，现有的箱体式离心风机采用的是外置式电动机驱动，其将电动机固定在箱体外，其安装并不方便，而且占用空间大；并且现有的离心风机其进风口和出风口一般是不在同一方向上的，当需要安装在一个进风和出风在同一方向的通道时则无法满足需要。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种箱式离心风机，它将电动机设置在箱体内，其结构紧凑，占用空间少，同时，采用前向式叶轮以提高风量，同时采用箱体式结构降低了噪音，满足一些低噪音大风量的场所使用。

[0005] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0006] 一种箱式离心风机，包括箱体和叶轮，叶轮设置在蜗壳内，蜗壳固定在箱体内，所述蜗壳的出风口与箱体的前板上的出风孔相通，箱体的底板上固定有调节导轨和支撑架，电动机固定在调节导轨上，电动机在箱体内，电动机的输出轴上固定有输出盘，叶轮固定在连接轴上，连接轴的两端伸出蜗壳的左侧壁和右侧壁上均成型有的进风口、并固定在蜗壳的左右两侧设置有的支撑架上的轴承上；连接轴的左端固定有输入盘，传动带张紧在输出盘和输入盘上，箱体的后板上成型有进风孔，进风孔与进风口相通，出风孔和进风孔在同一方向。

[0007] 所述调节导轨截面为 C 型，调节导轨的上折板上成型有条形通槽，定位螺杆插套在条形通槽中并穿过电动机底座上的预设孔与定位螺母螺接在一起，上折板夹持在定位螺杆的头部与电动机的底座之间。

[0008] 所述叶轮为前向式叶轮，叶轮的叶片截面呈圆弧状，叶片的弯曲方向与叶轮旋转方向相同。

[0009] 所述箱体的底板背面上固定有两个连接槽钢。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：

[0011] 1、它采用前向式叶轮使得其风量增大，静压增大，采用箱体式结构降低了噪音，将电动机设置在箱体内，使其结构紧凑，外部空间占用少，安装方便简单，而且满足对低噪音大风量要求高的场所使用。

[0012] 2、它的箱体的进风孔和出风孔在同一方向上，这样满足一些进风和出风在同一方

向的通道或场所中。

[0013] 3、它的电动机固定在调节导轨上,这样在安装时可以根据传动带张紧的需要调节位置,同时,方便安装。

[0014] 4、箱体的底板背面上固定有两个连接槽钢,这样安装时只要将连接槽钢固定在设施上即可,非常方便。

附图说明：

[0015] 图 1 为本实用新型的的立体结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型的换角度的局部立体结构示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型的右侧图；

[0018] 图 4 为本实用新型的电动机与调节导轨的连接示意图；

[0019] 图 5 为叶轮的叶片与叶轮转动方向的关系示意图；

[0020] 图 6 为本实用新型的蜗壳与箱体侧壁的结构示意图。

具体实施方式：

[0021] 实施例：见图 1 至 5 所示，一种箱式离心风机，包括箱体 1 和叶轮 2，叶轮 2 设置在蜗壳 3 内，蜗壳 3 固定在箱体 1 内，所述蜗壳 3 的出风口 31 的侧壁固定在箱体 1 的前板上，出风口 31 与箱体 1 的前板上的出风孔 11 相通，箱体 1 的底板上固定有调节导轨 4 和支撑架 5，电动机 6 固定在调节导轨 4 上，电动机 6 在箱体 1 内，电动机 6 的输出轴上固定有输出盘 61，叶轮 2 固定在连接轴 7 上，连接轴 7 的两端伸出蜗壳 3 的左侧壁和右侧壁上均成型有的进风口 32、并固定在蜗壳 3 的左右两侧设置有的支撑架 5 上的轴承 51 上；连接轴 7 的左端固定有输入盘 71，传动带 8 张紧在输出盘 61 和输入盘 71 上，箱体 1 的后板上成型有进风孔 12，进风孔 12 与进风口 32 相通，出风孔 11 和进风孔 12 在同一方向。

[0022] 所述调节导轨 4 截面为 C 型，调节导轨 4 的上折板 41 上成型有条形通槽 42，定位螺杆 9 插套在条形通槽 42 中并穿过电动机 6 底座上的预设孔与定位螺母 10 螺接在一起，上折板 41 夹持在定位螺杆 9 的头部与电动机 6 的底座之间；电动机 6 底座固定在两个调节导轨 4 上。

[0023] 所述叶轮 2 为前向式叶轮，叶轮 2 的叶片 21 截面呈圆弧状，叶片 21 的弯曲方向与叶轮旋转方向相同。

[0024] 所述箱体 1 的底板背面上固定有两个连接槽钢 13。

[0025] 工作原理：气流从箱体 1 的后板的进风孔 11 进入，然后进入蜗壳 3 的进风口 32，然后通过叶轮 2 带动从出风口 31 排出。

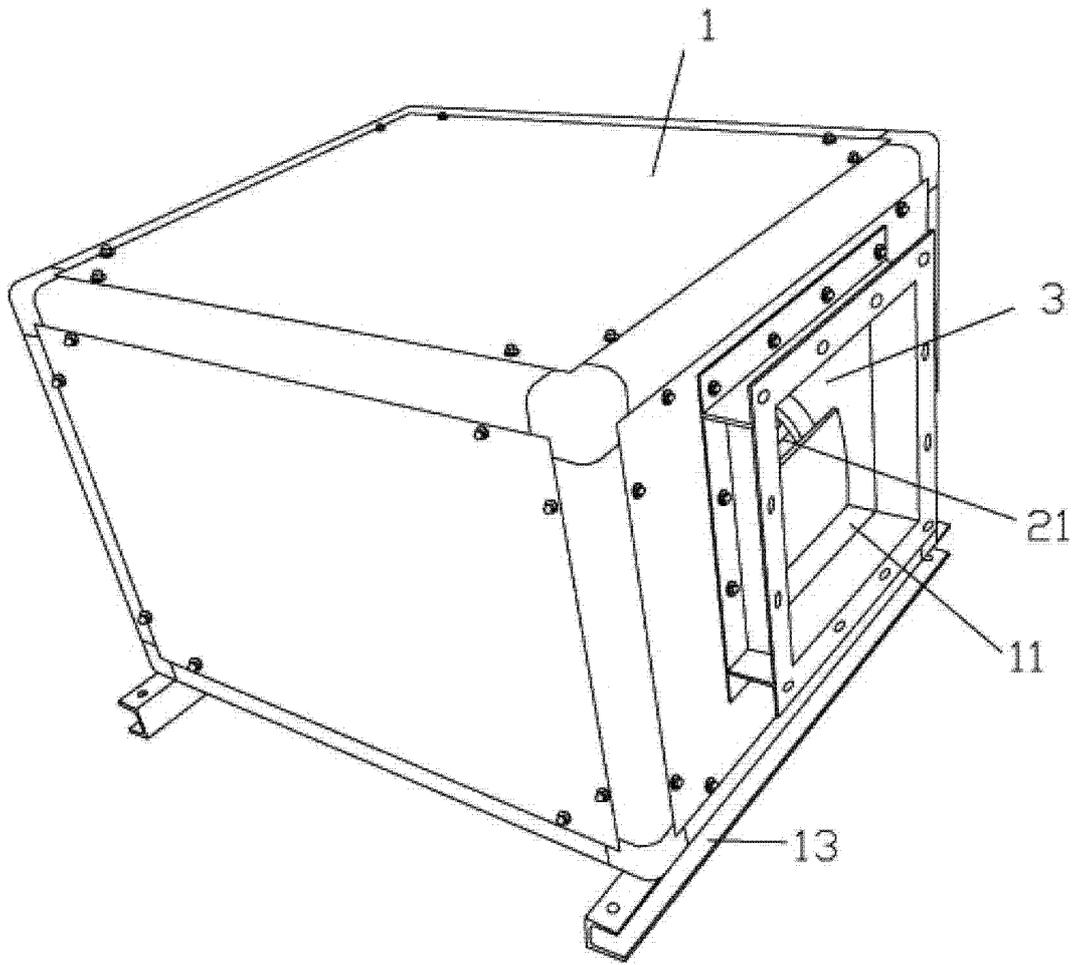


图 1

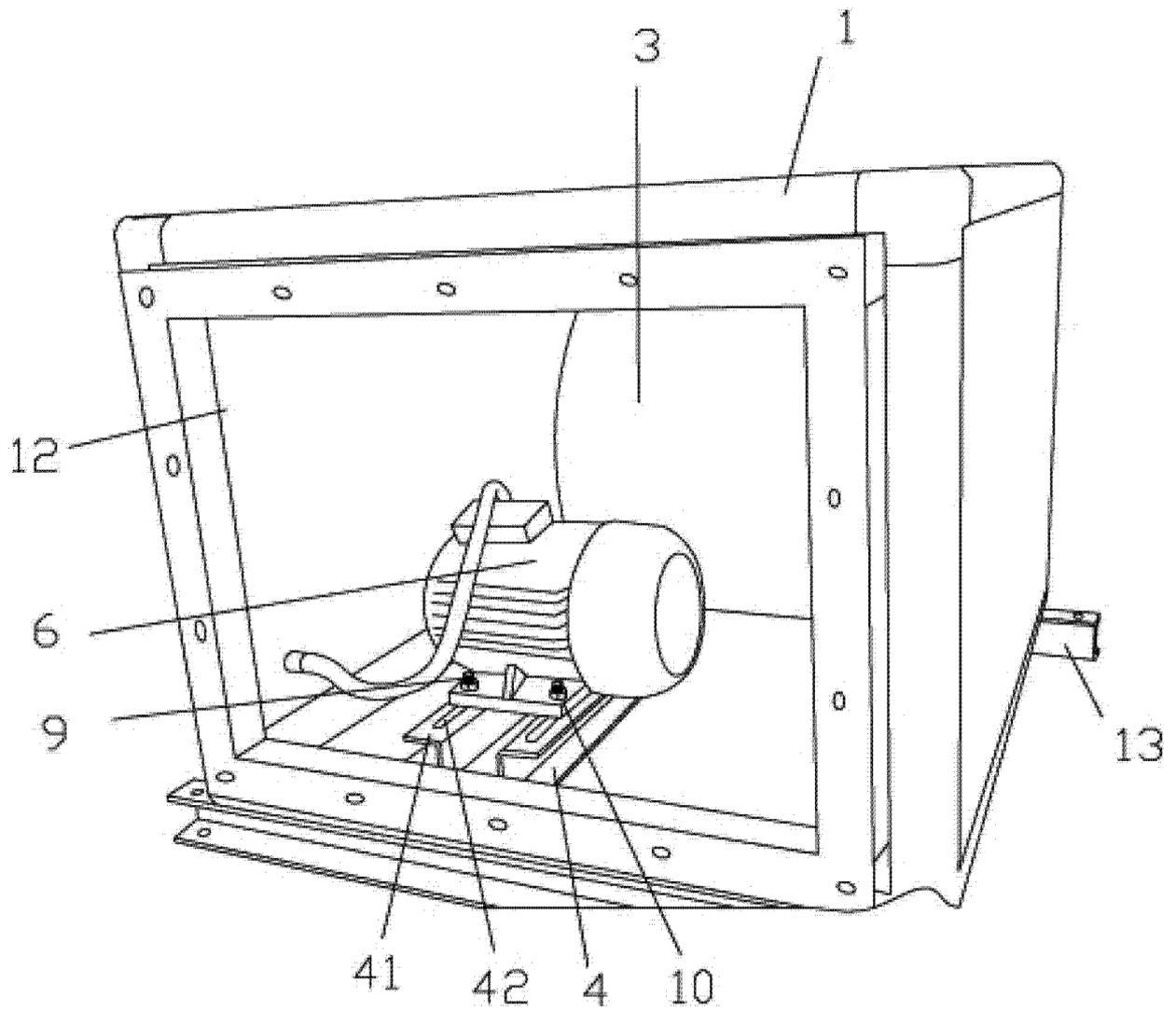


图 2

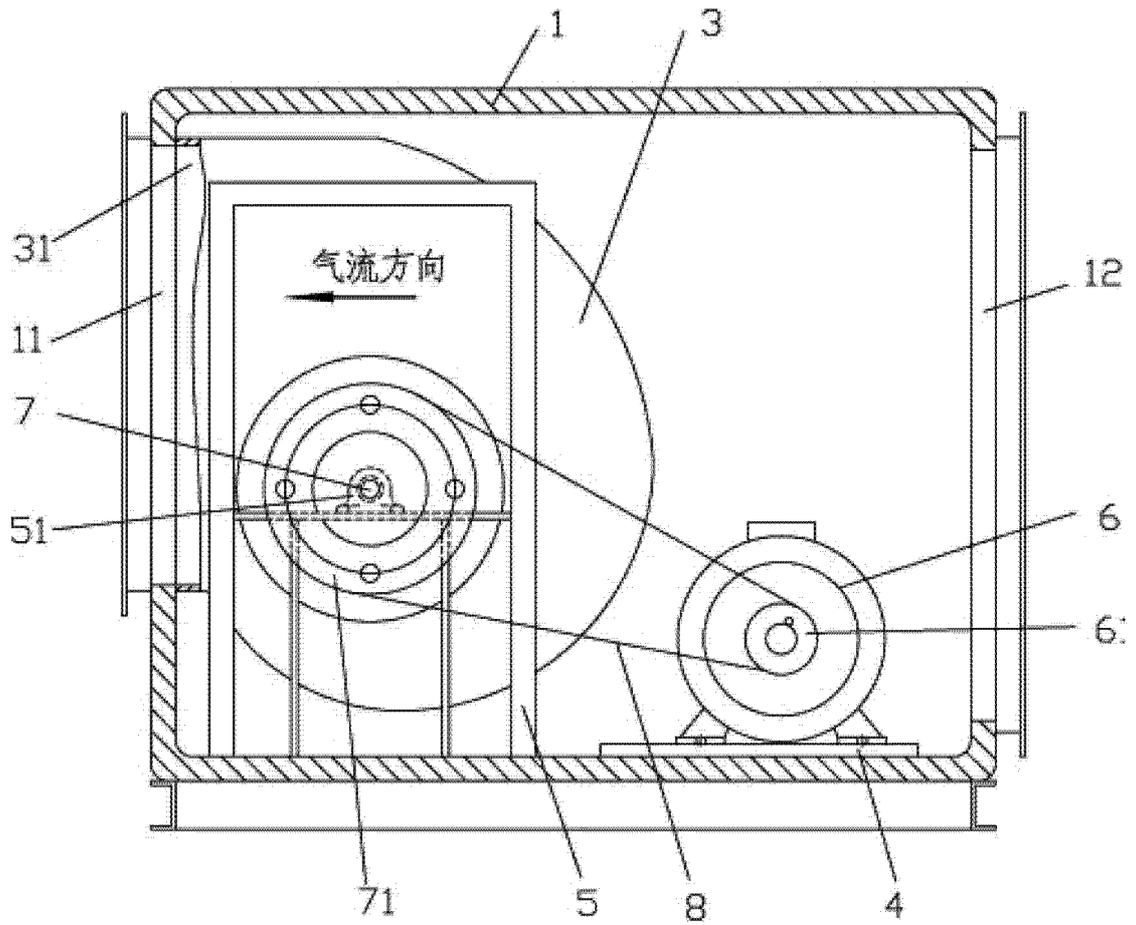


图 3

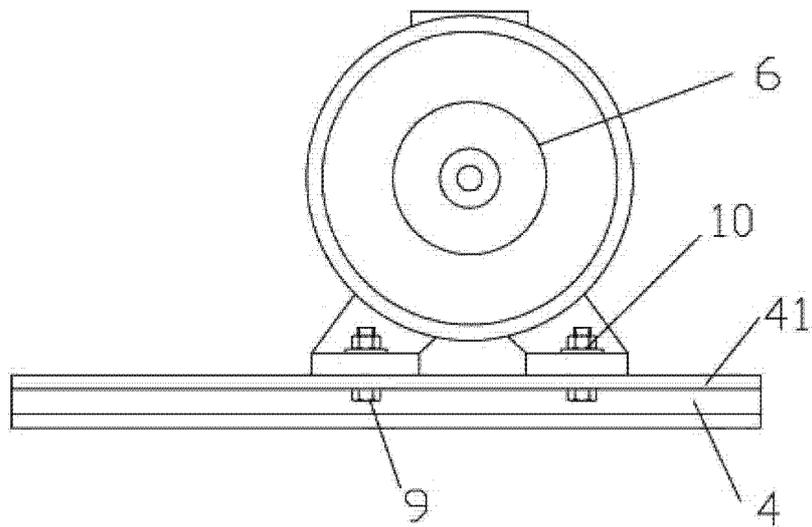


图 4

叶轮旋转方向

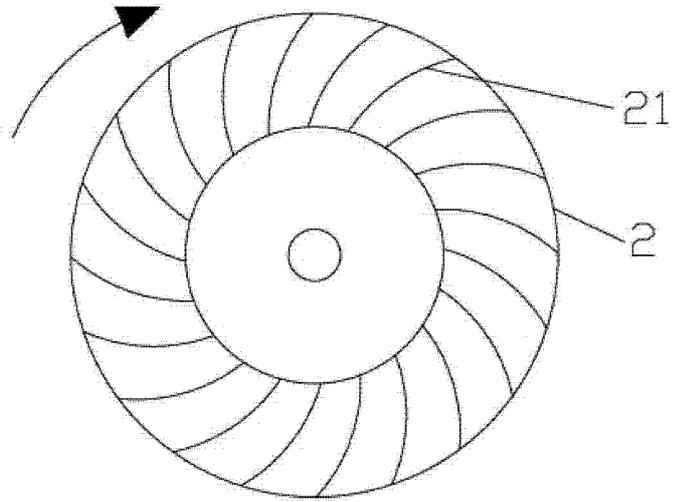


图 5

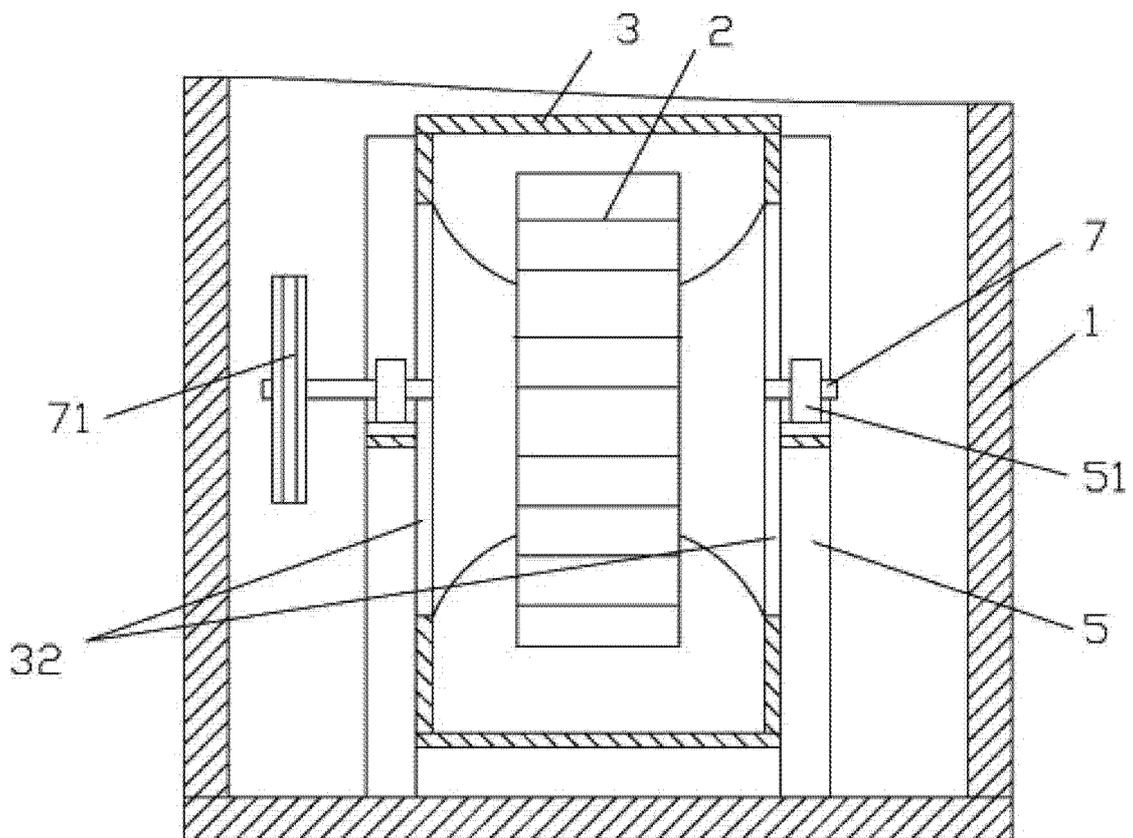


图 6