(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221832443 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202323357597.9
(22)申请日 2023.12.11
(73)专利权人 邢台市润筑混凝土有限公司
地址 054000 河北省邢台市平乡县平乡镇柴口村
(72)发明人 康萌 宋帅奇 李欢欢 康少雄
(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 李子杨
(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B02C 23/40(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

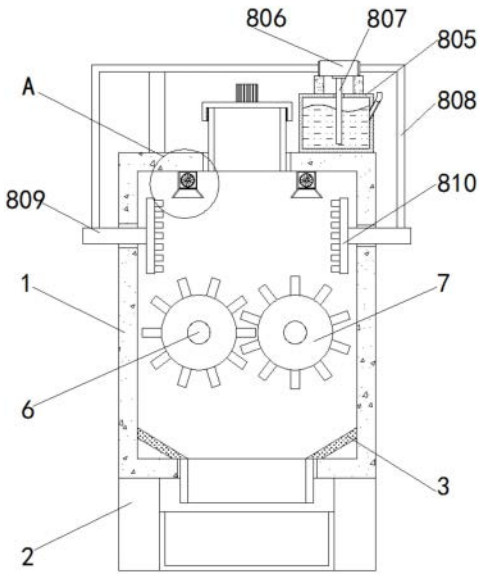
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有除尘结构的混凝土粉碎机

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,包括粉碎箱,所述粉碎箱的内部设置有除尘机构,所述除尘机构包括有固定安装于粉碎箱内顶壁的两个吸风箱,两个所述吸风箱的内腔后侧壁均固定安装有吸风机,两个所述吸风箱的内腔左右两侧壁之间均固定安装有防尘网,两个所述吸风箱的底部均固定安装有集风罩,所述粉碎箱的顶部固定安装有水箱,所述水箱的顶部固定安装有双出口水泵。该具有除尘结构的混凝土粉碎机,通过设置有除尘机构,达到了可以对粉碎箱内部进行除尘的目的,从而使得混凝土在粉碎过程中产生的灰尘可以被去除,给工作人员提供了安全的工作环境,使得灰尘不会污染空气,提高了该具有除尘结构的混凝土粉碎机的实用性和环保性。



CN 221832443 U

1.一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的内部设置有除尘机构;

所述除尘机构包括有固定安装于粉碎箱(1)内顶壁的两个吸风箱(801),两个所述吸风箱(801)的内腔后侧壁均固定安装有吸风机(802),两个所述吸风箱(801)的内腔左右两侧壁之间均固定安装有防尘网(803),两个所述吸风箱(801)的底部均固定安装有集风罩(804),所述粉碎箱(1)的顶部固定安装有水箱(805),所述水箱(805)的顶部固定安装有双出口水泵(806),所述双出口水泵(806)的吸水口固定安装有一端贯穿并延伸至水箱(805)内部的吸水管(807),所述双出口水泵(806)的两个出水口分别固定安装有排水管(808),所述粉碎箱(1)的左右两侧均固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的支管(809),两个所述支管(809)的相对一侧均固定安装有喷头(810),两个所述支管(809)的顶部分别与两个排水管(808)远离双出口水泵(806)的一端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底部固定安装有四个支腿(2),所述粉碎箱(1)的内腔左右两侧壁均固定安装有导流板(3),两个所述导流板(3)的相对一侧均与粉碎箱(1)的底部固定连接,所述粉碎箱(1)的后侧固定安装有支板(4),所述支板(4)的顶部固定安装有电机(5),所述粉碎箱(1)的内腔前后两侧壁之间转动安装有两个转轴(6),左侧所述转轴(6)的一端贯穿并延伸至粉碎箱(1)的外部,左侧所述转轴(6)的后侧与电机(5)的输出轴之间通过联轴器固定连接,两个所述转轴(6)的外表面均固定安装有粉碎辊(7)。

3.根据权利要求1所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(1)的顶部固定安装有送料口,所述送料口的顶部螺纹连接有顶盖,所述粉碎箱(1)的底部固定安装有出料口。

4.根据权利要求2所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:两个所述粉碎辊(7)位于同一水平方向,两个所述粉碎辊(7)的外表面相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:所述水箱(805)的右侧固定安装有进水口,所述双出口水泵(806)的底部与水箱(805)的顶部之间通过固定块连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(1)的顶部固定安装有承接柱,所述承接柱的顶部与左侧排水管(808)的外表面固定连接。

7.根据权利要求2所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:两个所述导流板(3)的相背一侧分别与粉碎箱(1)的内腔左右两侧壁之间形成夹角。

8.根据权利要求2所述的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,其特征在于:前侧两个所述支腿(2)的相对一侧之间固定安装有集料箱,所述集料箱位于出料口的下方。

一种具有除尘结构的混凝土粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土粉碎技术领域,具体为一种具有除尘结构的混凝土粉碎机。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将砂、石等胶结成整体的工程复合材料,混凝土在调配中将出现调配过多的情况,因此将会形成建筑垃圾,与此同时,在进行混凝土回收处理时需要对混凝土进行碾碎处理,以便后续的再加工处理以制造再生混凝土。

[0003] 根据中国专利公告号为CN205628099U提出了一种混凝土粉碎机,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单合理,使用操作方便,整体采用多级碾碎,整体碾碎效果好,从而提高了效率,而上述装置在对混凝土进行粉碎的过程,不能够对粉碎时产生的灰尘进行去除,大量的灰尘产生会对工作人员的身心健康造成危害,降低了混凝土粉碎机的实用性,使得混凝土粉碎机的使用范围缩小,因此,我们提出一种具有除尘结构的混凝土粉碎机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,具备可以对粉碎时产生的灰尘进行去除的优点,解决了在对混凝土进行粉碎的过程,不能够对粉碎时产生的灰尘进行去除,大量的灰尘产生会对工作人员的身心健康造成危害,降低了混凝土粉碎机的实用性,使得混凝土粉碎机的使用范围缩小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,包括粉碎箱,所述粉碎箱的内部设置有除尘机构;

[0006] 所述除尘机构包括有固定安装于粉碎箱内顶壁的两个吸风箱,两个所述吸风箱的内腔后侧壁均固定安装有吸风机,两个所述吸风箱的内腔左右两侧壁之间均固定安装有防尘网,两个所述吸风箱的底部均固定安装有集风罩,所述粉碎箱的顶部固定安装有水箱,所述水箱的顶部固定安装有双出口水泵,所述双出口水泵的吸水口固定安装有一端贯穿并延伸至水箱内部的吸水管,所述双出口水泵的两个出水口分别固定安装有排水管,所述粉碎箱的左右两侧均固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的支管,两个所述支管的相对一侧均固定安装有喷头,两个所述支管的顶部分别与两个排水管远离双出口水泵的一端固定连接。

[0007] 进一步,所述粉碎箱的底部固定安装有四个支腿,所述粉碎箱的内腔左右两侧壁均固定安装有导流板,两个所述导流板的相对一侧均与粉碎箱的底部固定连接,所述粉碎箱的后侧固定安装有支板,所述支板的顶部固定安装有电机,所述粉碎箱的内腔前后两侧壁之间转动安装有两个转轴,左侧所述转轴的一端贯穿并延伸至粉碎箱的外部,左侧所述转轴的后侧与电机的输出轴之间通过联轴器固定连接,两个所述转轴的外表面均固定安装有粉碎辊。

[0008] 进一步,所述粉碎箱的顶部固定安装有送料口,所述送料口的顶部螺纹连接有顶盖,所述粉碎箱的底部固定安装有出料口。

[0009] 进一步,两个所述粉碎辊位于同一水平方向,两个所述粉碎辊的外表面相啮合。

[0010] 进一步,所述水箱的右侧固定安装有进水口,所述双出口水泵的底部与水箱的顶部之间通过固定块连接。

[0011] 进一步,所述粉碎箱的顶部固定安装有承接柱,所述承接柱的顶部与左侧排水管的外表面固定连接。

[0012] 进一步,两个所述导流板的相背一侧分别与粉碎箱的内腔左右两侧壁之间形成夹角。

[0013] 进一步,前侧两个所述支腿的相对一侧之间固定安装有集料箱,所述集料箱位于出料口的下方。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该具有除尘结构的混凝土粉碎机,通过设置有除尘机构,达到了可以对粉碎箱内部进行除尘的目的,从而使得混凝土在粉碎过程中产生的灰尘可以被去除,给工作人员提供了安全的工作环境,使得灰尘不会污染空气,提高了该具有除尘结构的混凝土粉碎机的实用性和环保性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型结构电机和转轴连接侧面剖视图。

[0019] 图中:1、粉碎箱;2、支腿;3、导流板;4、支板;5、电机;6、转轴;7、粉碎辊;801、吸风箱;802、吸风机;803、防尘网;804、集风罩;805、水箱;806、双出口水泵;807、吸水管;808、排水管;809、支管;810、喷头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:请参阅图1-3,本实施例中的一种具有除尘结构的混凝土粉碎机,包括粉碎箱1,粉碎箱1的内部设置有除尘机构,粉碎箱1的底部固定安装有四个支腿2,粉碎箱1的内腔左右两侧壁均固定安装有导流板3,两个导流板3的相对一侧均与粉碎箱1的底部固定连接,粉碎箱1的后侧固定安装有支板4,支板4的顶部固定安装有电机5,粉碎箱1的内腔前后两侧壁之间转动安装有两个转轴6,左侧转轴6的一端贯穿并延伸至粉碎箱1的外部,左侧转轴6的后侧与电机5的输出轴之间通过联轴器固定连接,两个转轴6的外表面均固定安装有粉碎辊7。

[0022] 其中,粉碎箱1的顶部固定安装有送料口,送料口的顶部螺纹连接有顶盖,其目的是防止混凝土粉碎过程中产生的灰尘从送料口中排出,粉碎箱1的底部固定安装有出料口,

起到了可以将粉碎物从出料口排出的作用,从而不会对后续的粉碎工作造成影响。

[0023] 其中,两个粉碎辊7位于同一水平方向,两个粉碎辊7的外表面相啮合,达到了可以将混凝土进行粉碎的目的,进而使得混凝土可以被回收再利用。

[0024] 其中,两个导流板3的相背一侧分别与粉碎箱1的内腔左右两侧壁之间形成夹角,其作用是方便了粉碎物可以从导流板3上经过出料口排出,进而方便了粉碎物的排出。

[0025] 其中,前侧两个支腿2的相对一侧之间固定安装有集料箱,集料箱位于出料口的下方,其目的时可以将粉碎物进行收集,使得粉碎物不会对环境造成污染。

[0026] 采用上述技术方案,通过设置除尘机构,达到了可以对粉碎箱1的内部进行降尘的目的,从而使得混凝土在粉碎过程中产生的灰尘可以被处理,减少了灰尘对工作人员产生的危害,给工作人员的操作提供了健康的环境。

[0027] 实施例二:请参阅图1-2,在实施例一的基础上,除尘机构包括有固定安装于粉碎箱1内顶壁的两个吸风箱801,两个吸风箱801的内腔后侧壁均固定安装有吸风机802,两个吸风箱801的内腔左右两侧壁之间均固定安装有防尘网803,两个吸风箱801的底部均固定安装有集风罩804,粉碎箱1的顶部固定安装有水箱805,水箱805的顶部固定安装有双出口水泵806,双出口水泵806的吸水口固定安装有一端贯穿并延伸至水箱805内部的吸水管807,双出口水泵806的两个出水口分别固定安装有排水管808,粉碎箱1的左右两侧均固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的支管809,两个支管809的相对一侧均固定安装有喷头810,两个支管809的顶部分别与两个排水管808远离双出口水泵806的一端固定连接。

[0028] 其中,水箱805的右侧固定安装有进水口,其目的是可以将水从进水口送入到水箱805的内部,双出口水泵806的底部与水箱805的顶部之间通过固定块连接,达到了可以使得双出口水泵806稳定工作的目的,从而使得双出口水泵806在进行使用时不会晃动而对内部的零件造成损坏。

[0029] 其中,粉碎箱1的顶部固定安装有承接柱,承接柱的顶部与左侧排水管808的外表面固定连接,起到了可以对左侧排水管808进行支撑的作用,从而使得排水管808在进行排水时可以被稳定的支撑,不会由于重力而折断。

[0030] 采用上述技术方案,通过设置吸风箱801、吸风机802、防尘网803和集风罩804之间的配合使用,起到了可以将混凝土粉碎过程中产生的灰尘吸到粉碎箱1的上方,通过设置有双出口水泵806、水箱805、吸水管807、排水管808、支管809和喷头810之间的配合使用,达到了可以将被吸取上的灰尘进行降尘的目的,从而使得灰尘与水可以混合,进而不会使得灰尘飘到粉碎箱1的外部对环境造成污染。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] 当需要对灰尘进行去除时,首先将送料口上的顶盖拧下,接着将混凝土块送入到粉碎箱1的内部,将顶盖拧到送料口上,接着启动电机5,电机5带动左侧转轴6转动,左侧转轴6带动左侧粉碎辊7转动,左侧粉碎辊7带动右侧粉碎辊7转动,使得混凝土块在两个粉碎辊7之间被粉碎,与此同时将两个吸风机802同时启动,两个吸风机802将粉碎时产生的灰尘吸到粉碎箱1的上方,防尘网803避免了灰尘吸入到吸风箱801的内部,接着启动双出口水泵806,双出口水泵806将水箱805中的水通过吸水管807分别同时送入到两个排水管808中,两个排水管808将水分别同时送入到两个支管809中,两个支管809分别同时将水通过喷头810将水送入到粉碎箱1中,从而将吸风机802吸上来的灰尘与水混合,从而达到降尘的目的,进

而将混合后的灰尘同粉碎物一起沿着导流板3从出料口中排出，通过集料箱进行收集再次回收利用，完成对粉碎箱1的降尘工作。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

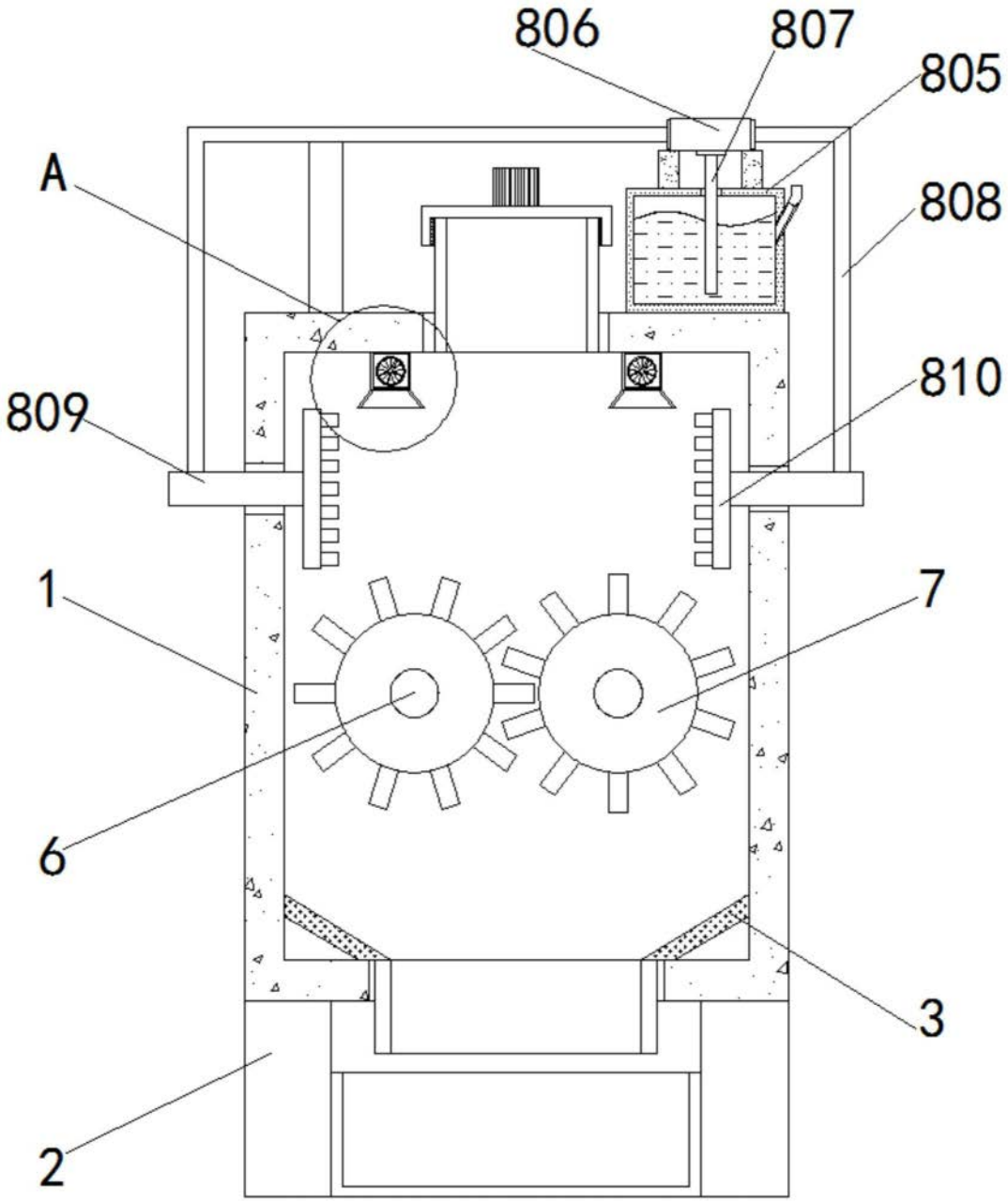


图1

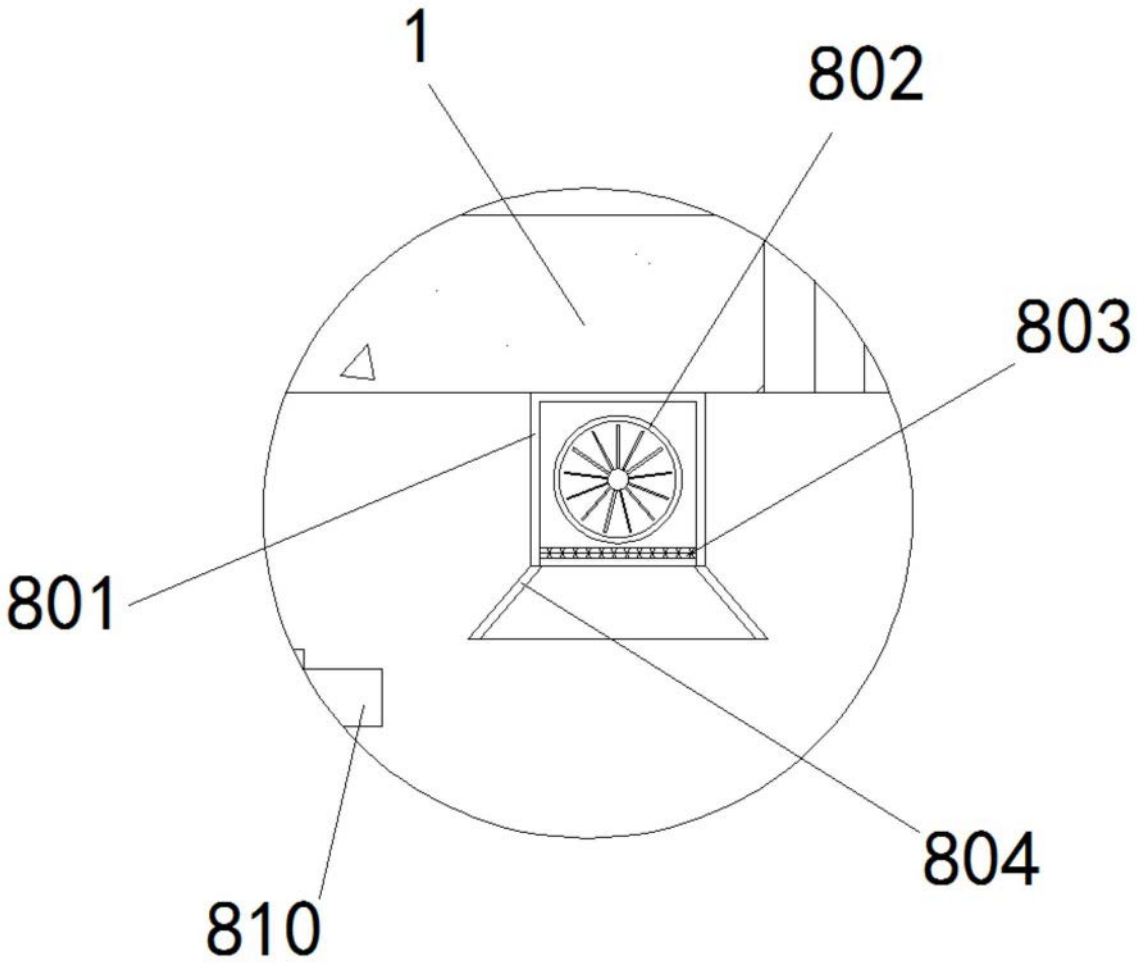


图2

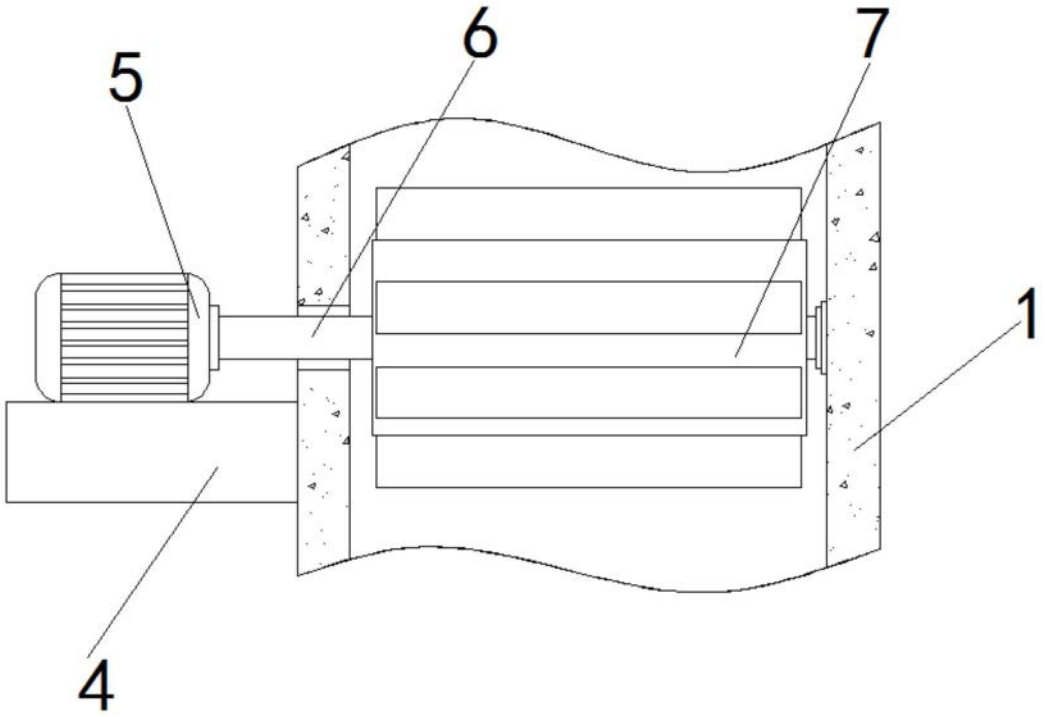


图3