



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210816112 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921333494.X

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 河南永安水泥有限责任公司  
地址 450000 河南省郑州市巩义市芝田工  
业示范区

(72)发明人 孙欢 薛文华

(51)Int.Cl.  
B07B 1/04(2006.01)  
B07B 1/46(2006.01)  
B07B 1/50(2006.01)

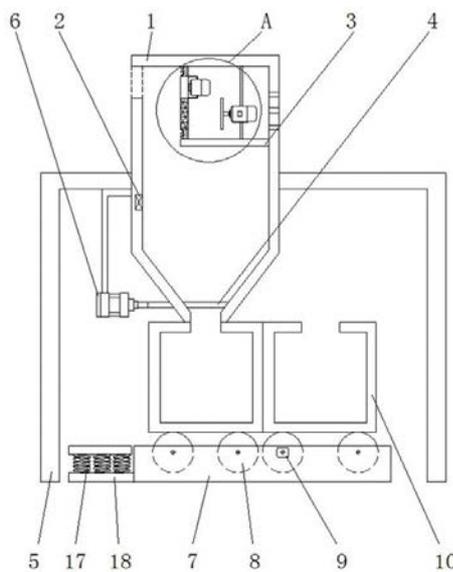
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种水泥生产高效收尘器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种水泥生产高效收尘器,包括壳体,所述壳体两侧分别设有吸尘口和通风口,且壳体外壁两侧设有支架,并且壳体内壁通过固定架固定有第二电机,所述第二电机的电机轴上设有扇叶,且扇叶平行处设有纱布,所述纱布一端设有相连接的连接板,且连接板上通过固定架固定有振动电机,所述连接板另一端和纱布另一端均设有相连接的塑料胶垫和钢丝绳,且其中一个塑料胶垫和其中一个钢丝绳一端固定在壳体内壁。该水泥生产高效收尘器设有振动电机,振动电机通过连接板作用于纱布与其构成震动结构,此结构能让吸附在纱布的水泥原料与纱布分离,避免了堵塞的纱布影响扇叶转动产生的吸力,让该水泥生产高效收尘器的吸尘效率更高,吸尘效果更好。



CN 210816112 U

1. 一种水泥生产高效收尘器,包括壳体(1),所述壳体(1)两侧分别设有吸尘口和通风口,且壳体(1)外壁两侧设有支架(5),并且壳体(1)内壁通过固定架固定有第二电机(15),所述第二电机(15)的电机轴上设有扇叶,且扇叶平行处设有纱布(11),其特征在于:所述纱布(11)一端设有相连接的连接板(16),且连接板(16)上通过固定架固定有振动电机(14),所述连接板(16)另一端和纱布(11)另一端均设有相连接的塑料胶垫(12)和钢丝绳(13),且其中一个塑料胶垫(12)和其中一个钢丝绳(13)一端固定在壳体(1)内壁,并且另一个塑料胶垫(12)和另一个钢丝绳(13)一端固定在隔板(3)上,所述隔板(3)固定在壳体(1)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生产高效收尘器,其特征在于:所述壳体(1)底端设有出料口,且其一侧设有缺口,并且缺口中穿插有抽板(4),所述抽板(4)一端与电动推杆(6)的伸缩轴相连接,且电动推杆(6)通过固定架固定在壳体(1)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生产高效收尘器,其特征在于:所述壳体(1)出料口处设有相连通的集尘框(10),且集尘框(10)底端设有滚轴(8),所述滚轴(8)两侧设有支撑板(7),且其中一个滚轴(8)中心与第一电机(9)的电机轴穿插连接,并且第一电机(9)固定在支撑板(7)外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生产高效收尘器,其特征在于:所述壳体(1)内壁设有红外线传感器(2),且红外线传感器(2)与电动推杆(6)和第一电机(9)电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种水泥生产高效收尘器,其特征在于:所述支撑板(7)一侧设有支板(18),且支板(18)通过弹簧(17)连接有活动板。

## 一种水泥生产高效收尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及收尘器技术领域,具体为一种水泥生产高效收尘器。

### 背景技术

[0002] 收尘器是一种应用比较广泛的除尘设备,收尘器主要用途有两种:一种是除去空气中的粉尘,改善环境,减少污染,所以有时候又把这种用途的收尘设备叫做除尘设备,比如工厂的尾气排放使用的收尘设备;另一种用途是通过收尘设备筛选收集粉状产品,如水泥系统对成品水泥的收集提取。

[0003] 专利号为CN201810875122.3 的用于水泥原料粉末的高效收尘器,本案例因筒体外壁左侧呈矩形阵列状焊接有十个进气管,且每个进气管尾端均为喇叭口结构,故含尘空气会均匀流向收集桶从而可增强灰尘的过滤效果。本发明因电机B正转可带动齿轮A和收集桶进行正转,故在除尘的过程中可使收集桶外壁全部与灰尘接触从而可增强灰尘的过滤效果;本发明因电机A的功率为所述抽风机的三倍,故可防止抽风机功率过大将含尘空气直接抽出而降低了过滤效果,但是,水泥原料在被收集的过程中容易吸附在滤网造成滤网堵塞,从而影响水泥原料的吸入效率,且本案例也未对此进行说明,因此,现有技术存在不足,需要一种避免滤网被堵塞,且高效的收尘器来收集水泥原料。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泥生产高效收尘器,以解决上述背景技术中提出的收尘器的滤网容易被堵塞从而影响水泥原料收尘效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥生产高效收尘器,包括壳体,所述壳体两侧分别设有吸尘口和通风口,且壳体外壁两侧设有支架,并且壳体内壁通过固定架固定有第二电机,所述第二电机的电机轴上设有扇叶,且扇叶平行处设有纱布,所述纱布一端设有相连接的连接板,且连接板上通过固定架固定有振动电机,所述连接板另一端和纱布另一端均设有相连接的塑料胶垫和钢丝绳,且其中一个塑料胶垫和其中一个钢丝绳一端固定在壳体内壁,并且另一个塑料胶垫和另一个钢丝绳一端固定在隔板上,所述隔板固定在壳体内壁。

[0006] 优选的,所述壳体底端设有出料口,且其一侧设有缺口,并且缺口中穿插有抽板,所述抽板一端与电动推杆的伸缩轴相连接,且电动推杆通过固定架固定在壳体外壁。

[0007] 优选的,所述壳体出料口处设有相连通的集尘框,且集尘框底端设有滚轴,所述滚轴两侧设有支撑板,且其中一个滚轴中心与第一电机的电机轴穿插连接,并且第一电机固定在支撑板外壁。

[0008] 优选的,所述壳体内壁设有红外线传感器,且红外线传感器与电动推杆和第一电机电性连接。

[0009] 优选的,所述支撑板一侧设有支板,且支板通过弹簧连接有活动板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该水泥生产高效收尘器设有振动电

机,振动电机通过连接板作用于纱布与其构成震动结构,此结构能让吸附在纱布的水泥原料与纱布分离,避免了堵塞的纱布影响扇叶转动产生的吸力,让该水泥生产高效收尘器的吸尘效率更高,吸尘效果更好。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种水泥生产高效收尘器结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种水泥生产高效收尘器正视图;

[0013] 图3为本实用新型一种水泥生产高效收尘器A处放大图。

[0014] 图中:1、壳体,2、红外线传感器,3、隔板,4、抽板,5、支架,6、电动推杆,7、支撑板,8、滚轴,9、第一电机,10、集尘框,11、纱布,12、塑料胶垫,13、钢丝绳,14、振动电机,15、第二电机,16、连接板,17、弹簧,18、支板。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水泥生产高效收尘器,包括壳体1、红外线传感器2、隔板3、抽板4、支架5、电动推杆6、支撑板7、滚轴8、第一电机9、集尘框10、纱布11、塑料胶垫12、钢丝绳13、振动电机14、第二电机15、连接板16、弹簧17和支板18,壳体1两侧分别设有吸尘口和通风口,且壳体1外壁两侧设有支架5,并且壳体1内壁通过固定架固定有第二电机15,壳体1底端设有出料口,且其一侧设有缺口,并且缺口中穿插有抽板4,抽板4一端与电动推杆6的伸缩轴相连接,电动推杆6的型号设置为ANT-35,且电动推杆6通过固定架固定在壳体1外壁,电动推杆6通过抽板4作用于壳体1缺口与壳体1构成活动结构,此结构能对壳体1的出料口进行灵活的封闭与开启,让积累的水泥原料落入集尘框10的操作更加便捷,壳体1出料口处设有相连接的集尘框10,且集尘框10底端设有滚轴8,滚轴8两侧设有支撑板7,且其中一个滚轴8中心与第一电机9的电机轴穿插连接,并且第一电机9固定在支撑板7外壁,第一电机9通过滚轴8作用于集尘框10让集尘框10在滚轴8上的活动顺畅,便于对集满集尘框10的更换操作,支撑板7一侧设有支板18,且支板18通过弹簧17连接有活动板,支板18通过弹簧17作用于活动板与活动板构成减震结构,避免了集尘框10从滚轴8上脱落时,因震动力过大而使水泥原料再次扬起,壳体1内壁设有红外线传感器2,红外线传感器2的型号设置为KDS209,且红外线传感器2与电动推杆6和第一电机9电性连接,壳体1内的水泥原料积累到一定程度之后会触发红外线传感器2,让电动推杆6在单片机的作用下带动抽板4进行一次往复活动,同时也能作用于第一电机9让集尘框10同步活动,让集尘框10的更换操作智能化,节约了人力的消耗,第二电机15的电机轴上设有扇叶,且扇叶平行处设有纱布11,纱布11一端设有相连接的连接板16,且连接板16上通过固定架固定有振动电机14,振动电机14的型号设置为XJD,连接板16另一端和纱布11另一端均设有相连接的塑料胶垫12和钢丝绳13,且其中一个塑料胶垫12和其中一个钢丝绳13一端固定在壳体1内壁,并且另一个塑料胶垫12和另一个钢丝绳13一端固定在隔板3上,隔板3固定在壳体1内

壁。

[0017] 工作原理：在使用该水泥生产高效收尘器时，首先，打开设备电源，第二电机15通电驱动扇叶旋转，扇叶旋转产生吸力让水泥原料通过壳体1的吸尘口吸入壳体1内，部分水泥原料会在此过程中粘连在纱布11上，振动电机14通电驱动连接板16振动，连接板16振动带动纱布11被震动，粘连在纱布11上的水泥原料因此与其分离，同时，受其作用力影响塑料胶垫12进行收缩，钢丝绳13也发生晃动，然后，当水泥原料堆积到一定高度触发红外线传感器2，红外线传感器2作用于电动推杆6，电动推杆6在单片机的作用下驱动抽板4做一次往复运动，壳体1内的水泥原料因此落入集尘框10，同时，红外线传感器2作用于第一电机9，第一电机9驱动滚轴8转动让空置集尘框10活动，空置集尘框10活动让满载集尘框10被推动至活动板上，在弹簧17的作用下其过程的移动作用力被减震，这就是该水泥生产高效收尘器的使用过程。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

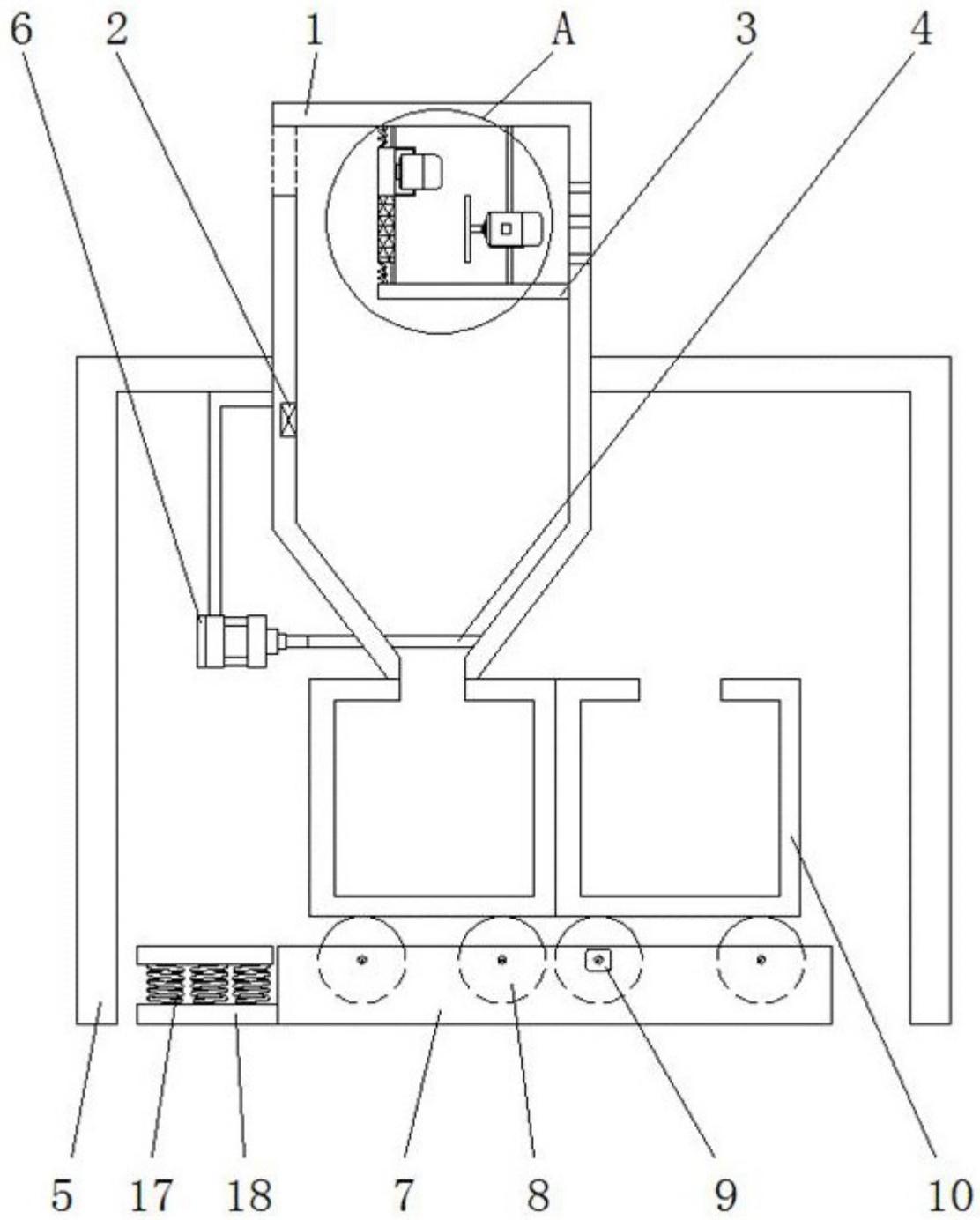


图1

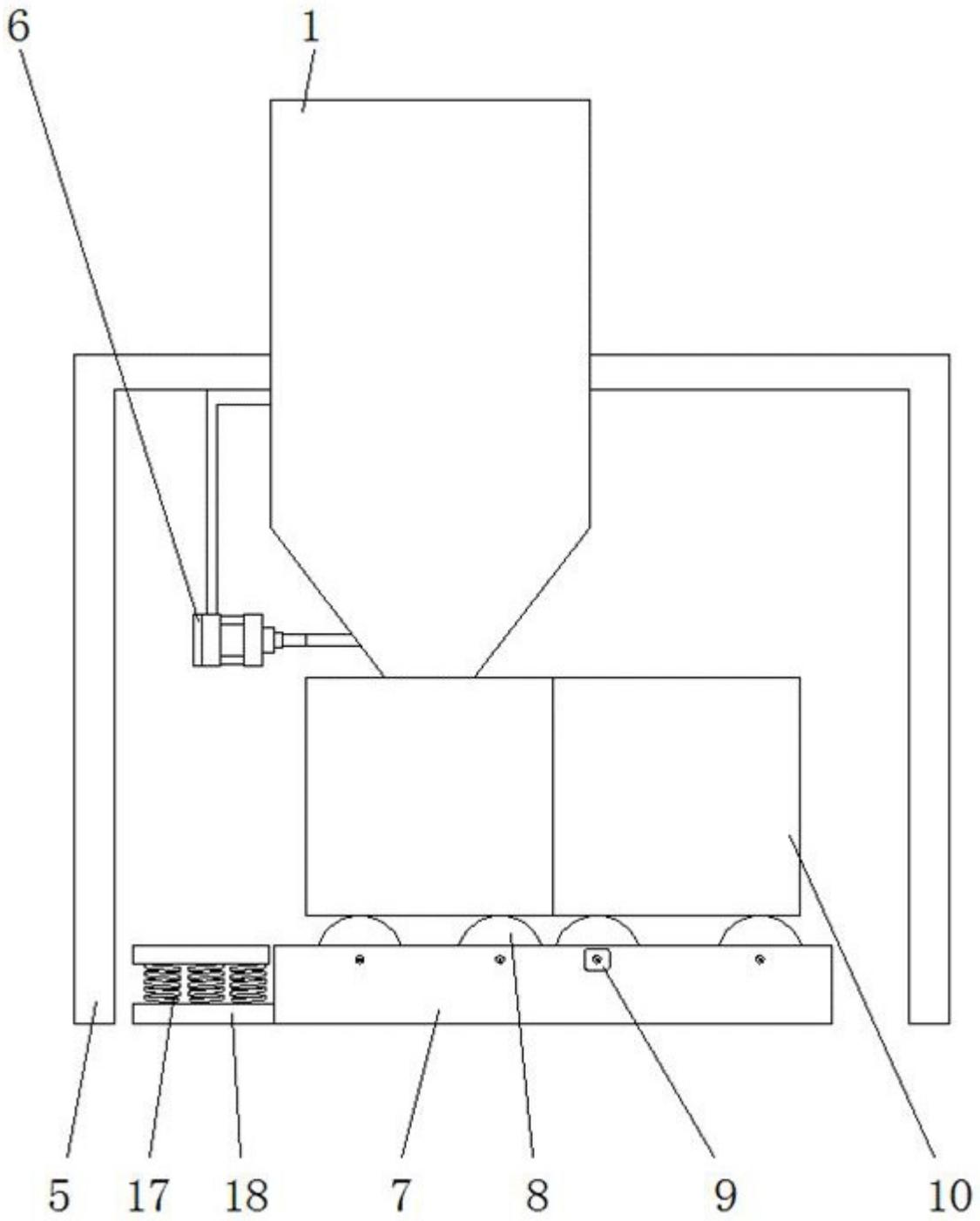


图2

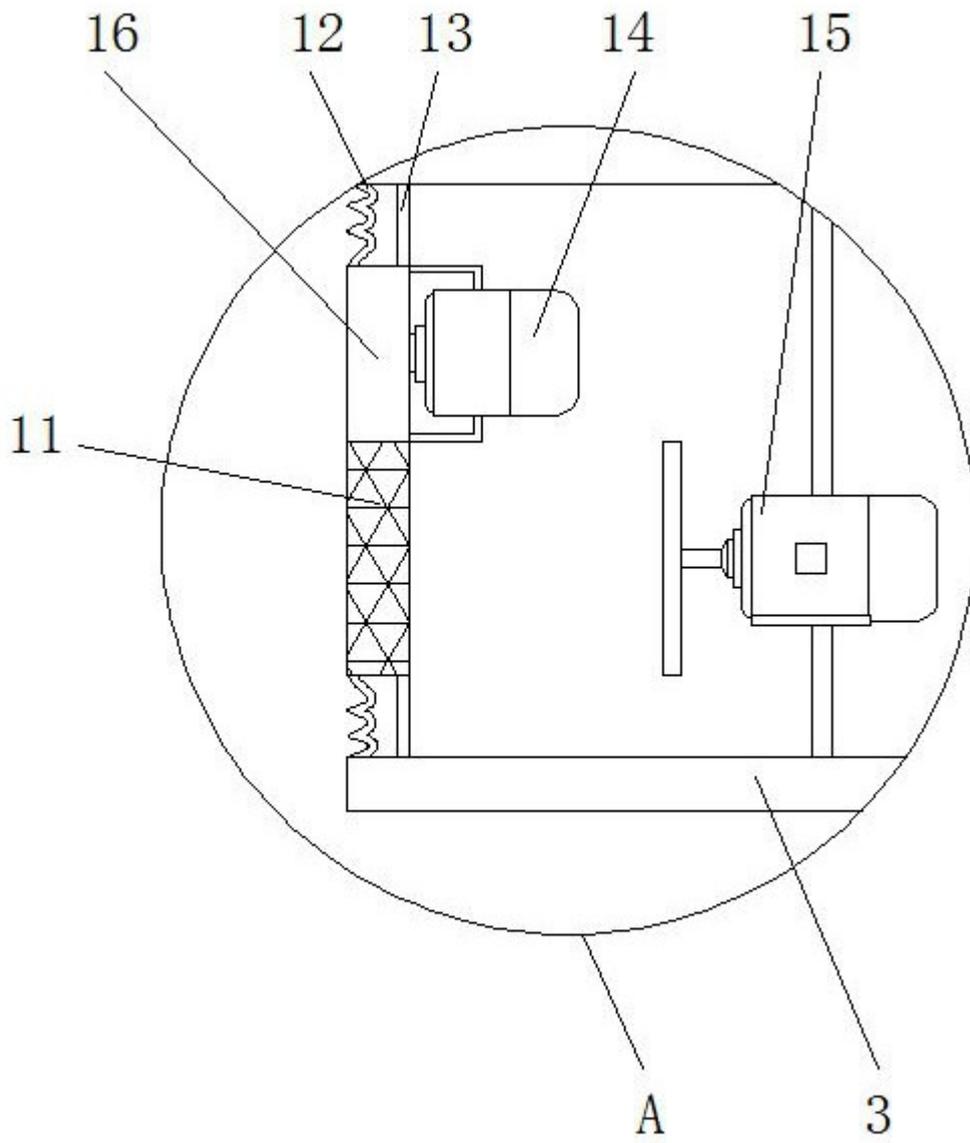


图3