(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 210545600 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921190265.7
(22)申请日 2019.07.26
(73)专利权人 湖北永誉新材料科技股份有限公司
地址 430000 湖北省黄石市大冶市经济技术开发区大冶大道266号
(72)发明人 雷震
(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 王芳
(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 19/22(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)

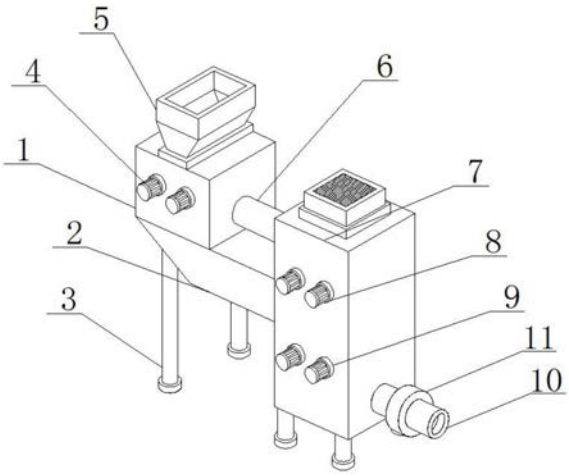
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种碳酸钙超细制粉机

(57)摘要

本实用新型提供一种碳酸钙超细制粉机，包括制粉机本体，所述制粉机本体包括箱体和研磨箱，所述箱体的底部设置有连接箱，所述连接箱的底部设置有支撑柱，所述箱体的一侧设置有电机一，所述箱体的顶部设置有进料口，所述箱体的一侧设置有管道，所述管道和连接箱的一端固定在研磨箱的一侧，所述研磨箱的一侧设置有电机二，所述电机二的底部设置有电机三，所述研磨箱的底部设置有排料管，所述排料管上设置有直流排风扇，所述箱体的一侧设置有电机四，所述电机四上设置有螺旋桨，所述箱体的内部设置有研磨板，所述研磨板与螺旋桨相配合，所述进料口的底部设置有挡板，所述箱体的内部设置有轧辊一，该碳酸钙超细制粉机设计合理，适合推广。



CN 210545600 U

1.一种碳酸钙超细制粉机，包括制粉机本体，其特征在于：所述制粉机本体包括箱体(1)和研磨箱(7)，所述箱体(1)的底部设置有连接箱(2)，所述连接箱(2)的底部设置有支撑柱(3)，所述箱体(1)的一侧设置有电机一(4)，所述箱体(1)的顶部设置有进料口(5)，所述箱体(1)的一侧设置有管道(6)，所述管道(6)和连接箱(2)的一端固定在研磨箱(7)的一侧，所述研磨箱(7)的一侧设置有电机二(8)，所述电机二(8)的底部设置有电机三(9)，所述研磨箱(7)的底部设置有排料管(10)，所述排料管(10)上设置有直流排风扇(11)，所述箱体(1)的一侧设置有电机四(12)，所述电机四(12)上设置有螺旋桨(13)，所述箱体(1)的内部设置有研磨板(14)，所述研磨板(14)与螺旋桨(13)相配合，所述进料口(5)的底部设置有挡板(15)，所述箱体(1)的内部设置有轧辊一(16)，所述轧辊一(16)安装在电机一(4)上，所述研磨箱(7)的内部设置有过滤板一(17)，所述过滤板一(17)的底部设置有轧辊二(18)，所述轧辊二(18)安装在电机二(8)上，所述轧辊二(18)的底部设置有过滤板二(19)，所述过滤板二(19)的底部设置有轧辊三(20)，所述轧辊三(20)安装在电机三(9)上，所述箱体(1)的底部设置有漏斗(21)，所述漏斗(21)的底部设置有出料口(22)，所述排料管(10)的一端固定在漏斗(21)上，所述连接箱(2)的一侧设置有开关。

2.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述开关包括电机一开关、电机二开关、电机三开关、电机四开关和直流排风扇开关，所述开关通过电线与电机一(4)、电机二(8)、电机三(9)、电机四(12)和直流排风扇(11)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述研磨板(14)的底部设置有通孔(23)，所述通孔(23)与螺旋桨(13)相配合。

4.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述直流排风扇(11)包括安装架(24)，所述安装架(24)上设置有直流电机(25)，所述直流电机(25)上设置有风叶(26)。

5.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述电机一(4)、电机二(8)和电机三(9)的数量均为2个。

6.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述过滤板一(17)与管道(6)相配合。

7.根据权利要求1所述的一种碳酸钙超细制粉机，其特征在于：所述过滤板二(19)与连接箱(2)的斜板相配合。

一种碳酸钙超细制粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸钙加工技术领域，具体为一种碳酸钙超细制粉机。

背景技术

[0002] 碳酸钙是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等，碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸，它是地球上常见物质之一，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分，碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广，现有对于碳酸钙进行使用时需要对碳酸钙进行打碎研磨进行使用，通过碳酸钙打磨形成天然的方解石、石灰石、白垩、贝壳等，现有对碳酸钙研磨设备只能对碳酸钙进行简单的研磨，无法进行超细制粉，功能单一，使用不便。

[0003] 所以，如何设计一种碳酸钙超细制粉机成为当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种碳酸钙超细制粉机，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构新颖，使用的同时能够不同位置的电机带动轧辊进行分级研磨，从而完成超细制粉。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种碳酸钙超细制粉机，包括制粉机本体，所述制粉机本体包括箱体和研磨箱，所述箱体的底部设置有连接箱，所述连接箱的底部设置有支撑柱，所述箱体的一侧设置有电机一，所述箱体的顶部设置有进料口，所述箱体的一侧设置有管道，所述管道和连接箱的一端固定在研磨箱的一侧，所述研磨箱的一侧设置有电机二，所述电机二的底部设置有电机三，所述研磨箱的底部设置有排料管，所述排料管上设置有直流排风扇，所述箱体的一侧设置有电机四，所述电机四上设置有螺旋桨，所述箱体的内部设置有研磨板，所述研磨板与螺旋桨相配合，所述进料口的底部设置有挡板，所述箱体的内部设置有轧辊一，所述轧辊一安装在电机一上，所述研磨箱的内部设置有过滤板一，所述过滤板一的底部设置有轧辊二，所述轧辊二安装在电机二上，所述轧辊二的底部设置有过滤板二，所述过滤板二的底部设置有轧辊三，所述轧辊三安装在电机三上，所述箱体的底部设置有漏斗，所述漏斗的底部设置有出料口，所述排料管的一端固定在漏斗上，所述连接箱的一侧设置有开关。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述开关包括电机一开关、电机二开关、电机三开关、电机四开关和直流排风扇开关，所述开关通过电线与电机一、电机二、电机三、电机四和直流排风扇相连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述研磨板的底部设置有通孔，所述通孔与螺旋桨相配合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述直流排风扇包括安装架，所述安装架上设置有直流电机，所述直流电机上设置有风叶。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述电机一、电机二和电机三的数量均为2

个。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述过滤板一与管道相配合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述过滤板二与连接箱的斜板相配合。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种碳酸钙超细制粉机，包括箱体、连接箱、支撑柱、电机一、进料口、管道、研磨箱、电机二、电机三、排料管、直流排风扇、电机四、螺旋桨、研磨板、挡板、轧辊一、过滤板一、轧辊二、过滤板二、轧辊三、漏斗、出料口、通孔、安装架、直流电机、风叶。

[0013] 1.该碳酸钙超细制粉机通过箱体内部的轧辊进行初步粉碎并进入到研磨板内部，通过电机带动螺旋桨与研磨板相配合进行缓慢研磨，研磨完成后的碳酸钙通过通孔流出进行再次加工，使用便捷。

[0014] 2.该碳酸钙超细制粉机通过研磨箱内部轧辊与过滤板相配合对碳酸钙进行多次研磨，从而完成对碳酸钙的超细研磨制粉，有效提高工作质量。

[0015] 3.该碳酸钙超细制粉机通过在排料管内部的直流排风扇，当工作完成后，通过直流排风扇形成吸力，将内部残留的物质进行快速排出，功能多样。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种碳酸钙超细制粉机的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种碳酸钙超细制粉机的内部剖面的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种碳酸钙超细制粉机的研磨板的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种碳酸钙超细制粉机的直流排风扇的结构示意图；

[0020] 图中：1-箱体、2-连接箱、3-支撑柱、4-电机一、5-进料口、6-管道、7-研磨箱、8-电机二、9-电机三、10-排料管、11-直流排风扇、12-电机四、13-螺旋桨、14-研磨板、15-挡板、16-轧辊一、17-过滤板一、18-轧辊二、19-过滤板二、20-轧辊三、21-漏斗、22-出料口、23-通孔、24-安装架、25-直流电机、26-风叶。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种碳酸钙超细制粉机，包括制粉机本体，所述制粉机本体包括箱体1和研磨箱7，所述箱体1的底部设置有连接箱2，所述连接箱2的底部设置有支撑柱3，所述箱体1的一侧设置有电机一4，所述箱体1的顶部设置有进料口5，所述箱体1的一侧设置有管道6，所述管道6和连接箱2的一端固定在研磨箱7的一侧，所述研磨箱7的一侧设置有电机二8，所述电机二8的底部设置有电机三9，所述研磨箱7的底部设置有排料管10，所述排料管10上设置有直流排风扇11，所述箱体1的一侧设置有电机四12，所述电机四12上设置有螺旋桨13，所述箱体1的内部设置有研磨板14，所述研磨板14与螺旋桨13相配合，所述进料口5的底部设置有挡板15，所述箱体1的内部设置有轧辊一16，所述轧辊一16安装在电机一4上，所述研磨箱7的内部设置有过滤板一17，所述过滤板一17的底部设置有轧辊二18，所述轧辊二18安装在电机二8上，所述轧辊二18的底部设置有过滤板二19，所述过滤板二19的底部设置有轧辊三20，所述轧辊三20安装在电机三9上，所述箱体1

的底部设置有漏斗21，所述漏斗21的底部设置有出料口22，所述排料管10的一端固定在漏斗21上，所述连接箱2的一侧设置有开关。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述开关包括电机一开关、电机二开关、电机三开关、电机四开关和直流排风扇开关，所述开关通过电线与电机一4、电机二8、电机三9、电机四12和直流排风扇11相连接。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述研磨板14的底部设置有通孔23，所述通孔23与螺旋桨13相配合。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述直流排风扇11包括安装架24，所述安装架24上设置有直流电机25，所述直流电机25上设置有风叶26。

[0026] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述电机一4、电机二8和电机三9的数量均为2个。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述过滤板一17与管道6相配合。

[0028] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述过滤板二19与连接箱2的斜板相配合。

[0029] 工作原理：该装置通过外接电源为本装置内部的用电器提供所需的电能，当使用本装置时，首先通过进料口5进入到箱体1的内部，通过挡板15与轧辊一16之间的间隙相配合，通过轧辊一16对碳酸钙的研磨速度使挡板15之间的材料缓慢进行下降，碳酸钙通过轧辊一16进行初步粉碎，粉碎后掉落在研磨板14上，通过启动电机四12，电机四12带动螺旋桨13进行缓慢旋转移动，通过螺旋桨13与研磨板14之间的通孔23相配合进行研磨，研磨完成后的碳酸钙通过通孔23掉落在连接箱2的内部进行再次研磨，颗粒较大的碳酸钙通过螺旋桨13经过管道6进入到研磨箱7的内部，碳酸钙掉落在过滤板一17上，较细的粉末通过过滤板一17掉落底部，较大的颗粒进入到轧辊二18进行再次研磨，研磨完成后的颗粒掉落在过滤板二19上进行过滤，过滤完成后粉末进入到漏斗21进行排出，连接箱2内部的粉末通过过滤板二19进行过滤，过滤完成后较大的颗粒通过电机三9进行三次研磨，从而到达超细水准，有效提高工作质量，研磨后的碳酸粉通过漏斗21上的出料口22排出，当工作完成后，通过启动直流排风扇11产生吸力，将内部残留的碳酸钙进行快速排出，功能多样，使用便捷。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

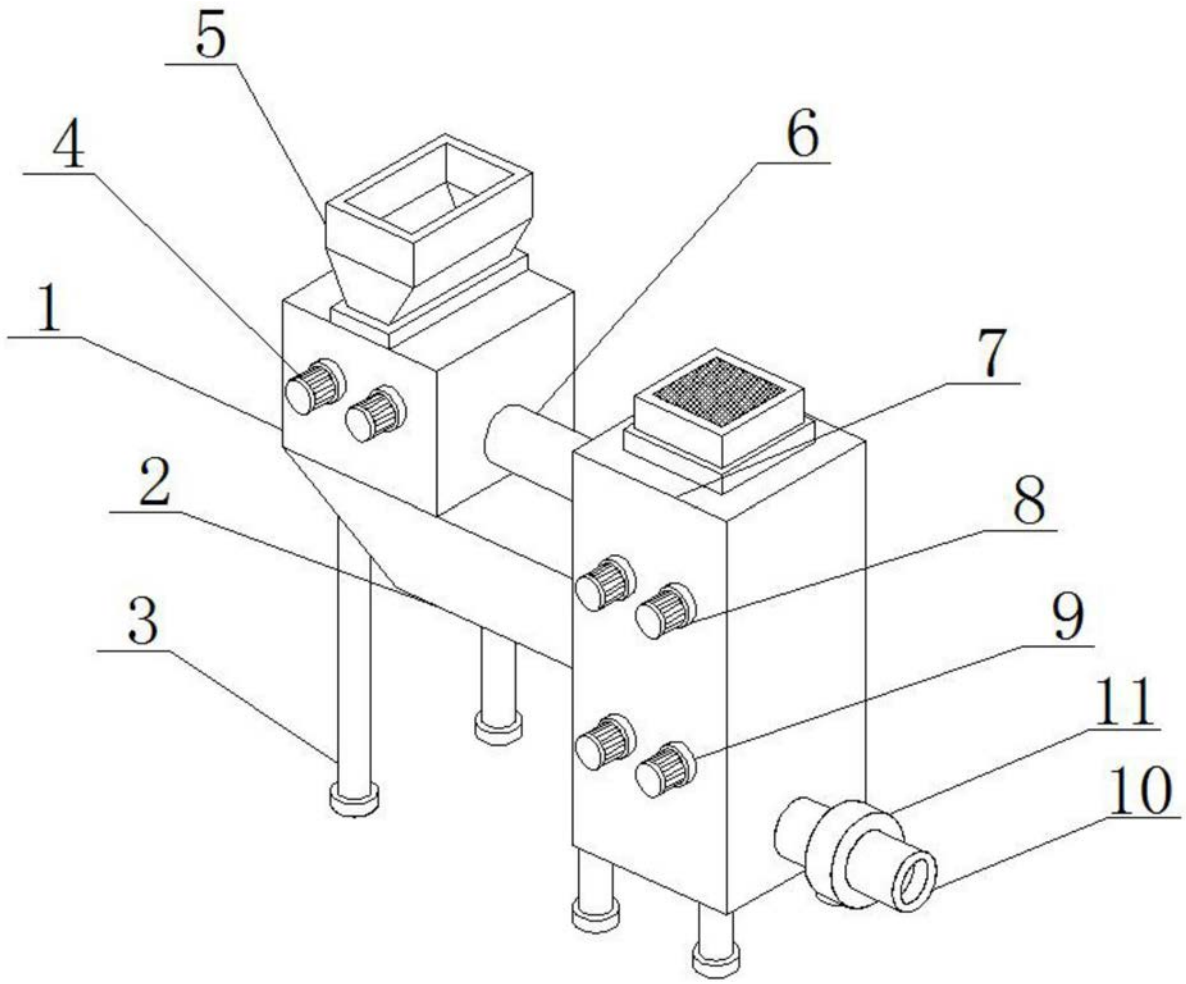


图1

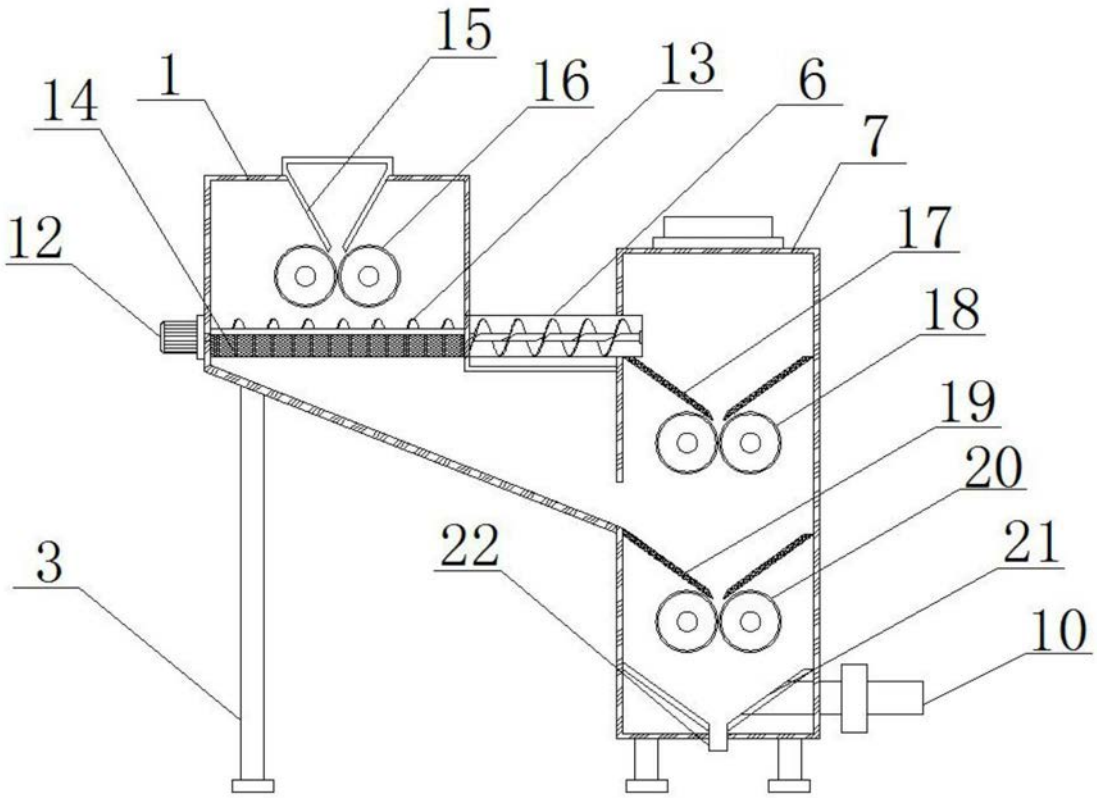


图2

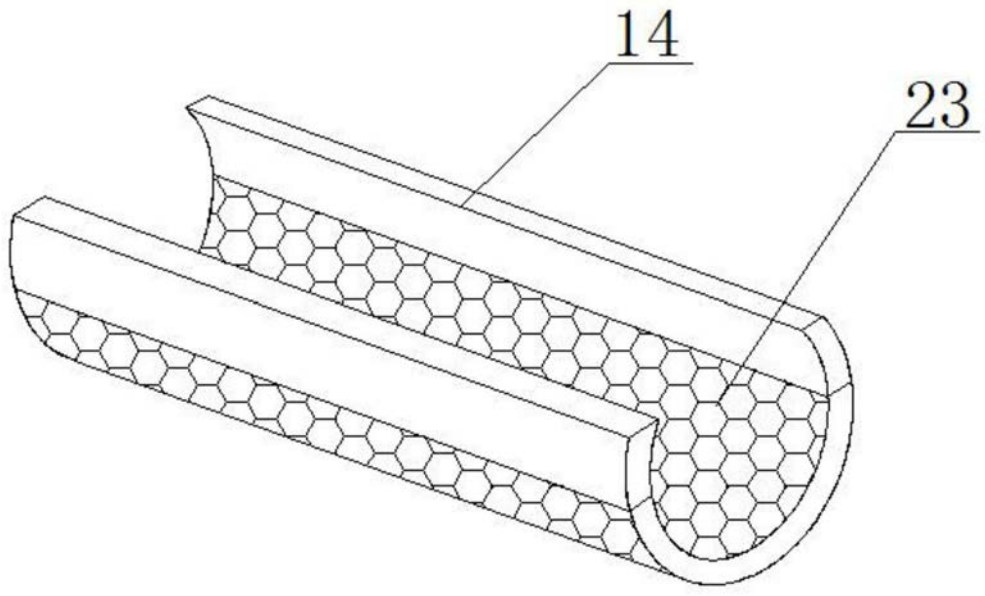


图3

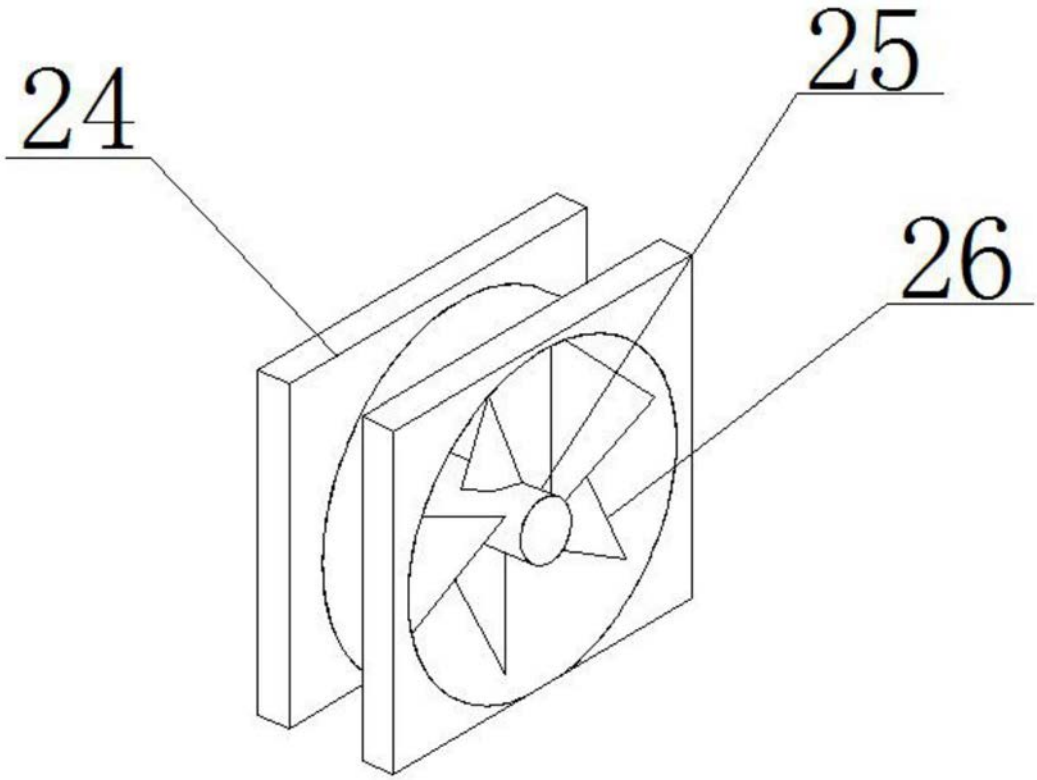


图4