



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212554428 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 19

(21) 申请号 202020669725.0

(22) 申请日 2020.04.28

(73) 专利权人 青岛滨海建设天派砼业有限公司

地址 266500 山东省青岛市黄岛区灵山卫
街道办事处驻地

(72) 发明人 涂红辉

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

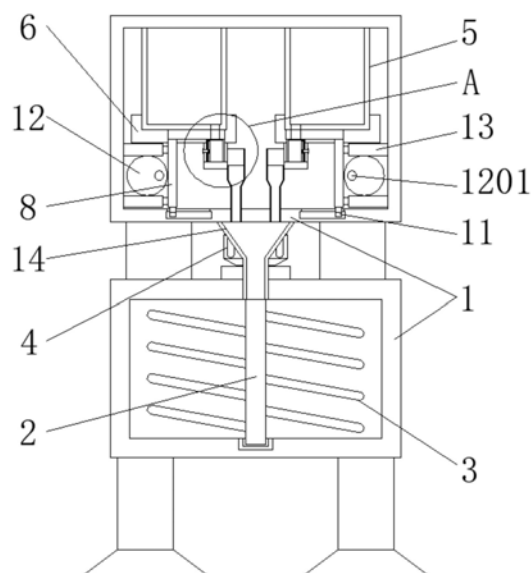
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混凝土施工用配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土施工用配料装置,包括装置外壳、配料箱、第二滑块、弹簧伸缩杆和分隔板,所述装置外壳上安装有搅拌轴,且搅拌轴上安装有搅拌叶,并且搅拌轴与第一电动机相互连接,同时第一电动机放置在装置外壳上,所述配料箱与装置外壳相互连接,且配料箱上安装有承接板,并且承接板上贴合有第一滑块,同时第一滑块与移动板相互连接,所述移动板上安装有下料箱,且下料箱放置在固定板上,并且固定板安装在承接板上。该混凝土施工用配料装置,通过推动装置的转动,实现对移动板的位置进行改变,而后通过移动板实现对原料进行间歇式下料,保证原料的比例为固定,并且通过间歇式添加便于将原料进行更加充分的搅拌。



1. 一种混凝土施工用配料装置,包括装置外壳(1)、配料箱(5)、第二滑块(11)、弹簧伸缩杆(13)和分隔板(15),其特征在于:所述装置外壳(1)上安装有搅拌轴(2),且搅拌轴(2)上安装有搅拌叶(3),并且搅拌轴(2)与第一电动机(4)相互连接,同时第一电动机(4)放置在装置外壳(1)上,所述配料箱(5)与装置外壳(1)相互连接,且配料箱(5)上安装有承接板(6),并且承接板(6)上贴合有第一滑块(7),同时第一滑块(7)与移动板(8)相互连接,所述移动板(8)上安装有以下料箱(10),且下料箱(10)放置在固定板(9)上,并且固定板(9)安装在承接板(6)上,所述第二滑块(11)安装在移动板(8)上,且第二滑块(11)与装置外壳(1)相互贴合,并且移动板(8)与推动装置(12)相互贴合,同时推动装置(12)安装在装置外壳(1)上,所述弹簧伸缩杆(13)与移动板(8)相互连接,且弹簧伸缩杆(13)安装在装置外壳(1)上,并且装置外壳(1)上安装有漏斗(14),所述分隔板(15)与下料箱(10)相互贴合,且分隔板(15)上安装有调节螺钉(16),并且调节螺钉(16)安装在以下料箱(10)上,所述固定板(9)上安装有导料装置(17),且导料装置(17)与装置外壳(1)相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土施工用配料装置,其特征在于:所述搅拌轴(2)通过装置外壳(1)上安装的轴承与装置外壳(1)上构成转动机构,且搅拌轴(2)上交错分布有搅拌叶(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土施工用配料装置,其特征在于:所述第一滑块(7)关于移动板(8)的中心对称分布有2个,且移动板(8)设置为“L”字型板状。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土施工用配料装置,其特征在于:所述推动装置(12)包括转动轴(1201)、皮带轮(1202)和第二电动机(1203),且推动装置(12)安装在转动轴(1201)上,并且转动轴(1201)与装置外壳(1)相互连接,同时装置外壳(1)上放置有第二电动机(1203),所述第二电动机(1203)与转动轴(1201)相互连接,且转动轴(1201)上安装有皮带轮(1202)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土施工用配料装置,其特征在于:所述转动轴(1201)通过装置外壳(1)上安装的轴承与装置外壳(1)构成转动机构,且转动轴(1201)上安装的推动装置(12)设置为偏心结构。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土施工用配料装置,其特征在于:所述调节螺钉(16)通过下料箱(10)上开设的螺纹孔洞与下料箱(10)连接,且下料箱(10)内表面设置为光滑。

一种混凝土施工用配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土施工技术领域，具体为一种混凝土施工用配料装置。

背景技术

[0002] 通过将沙石与水泥进行混合，而后加水进行搅拌，当搅拌充分后便成为混凝土，利用混凝土凝固后能将砖块进行固定的特征，在建筑行业中被广泛的应用。

[0003] 但在对混凝土进行制取的过程中需要将沙石与水泥按照特定的比例进行配比，常用的方式为工人进行统一的添加，而后经过搅拌装置进行搅拌，在这过程中工人添加的比例容易出现较大的误差，并且难以进行充分的搅拌。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土施工用配料装置，以解决上述背景技术中提出人工添加比例存在差异，难以搅拌充分的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土施工用配料装置，包括装置外壳、配料箱、第二滑块、弹簧伸缩杆和分隔板，所述装置外壳上安装有搅拌轴，且搅拌轴上安装有搅拌叶，并且搅拌轴与第一电动机相互连接，同时第一电动机放置在装置外壳上，所述配料箱与装置外壳相互连接，且配料箱上安装有承接板，并且承接板上贴合有第一滑块，同时第一滑块与移动板相互连接，所述移动板上安装有下料箱，且下料箱放置在固定板上，并且固定板安装在承接板上，所述第二滑块安装在移动板上，且第二滑块与装置外壳相互贴合，并且移动板与推动装置相互贴合，同时推动装置安装在装置外壳上，所述弹簧伸缩杆与移动板相互连接，且弹簧伸缩杆安装在装置外壳上，并且装置外壳上安装有漏斗，所述分隔板与下料箱相互贴合，且分隔板上安装有调节螺钉，并且调节螺钉安装在下料箱上，所述固定板上安装有导料装置，且导料装置与装置外壳相互连接。

[0006] 优选的，所述搅拌轴通过装置外壳上安装的轴承与装置外壳上构成转动机构，且搅拌轴上交错分布有搅拌叶。

[0007] 优选的，所述第一滑块关于移动板的中心对称分布有2个，且移动板设置为“L”字型板状。

[0008] 优选的，所述推动装置包括转动轴、皮带轮和第二电动机，且推动装置安装在转动轴上，并且转动轴与装置外壳相互连接，同时装置外壳上放置有第二电动机，所述第二电动机与转动轴相互连接，且转动轴上安装有皮带轮。

[0009] 优选的，所述转动轴通过装置外壳上安装的轴承与装置外壳构成转动机构，且转动轴上安装的推动装置设置为偏心结构。

[0010] 优选的，所述调节螺钉通过下料箱上开设的螺纹孔洞与下料箱连接，且下料箱内表面设置为光滑。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该混凝土施工用配料装置，通过推动装置的转动，实现对移动板的位置进行改变，而后通过移动板实现对原料进行间歇式下料，

保证原料的比例为固定,并且通过间歇式添加便于将原料进行更加充分的搅拌;

[0012] 1.通过第二电动机带动推动装置进行转动,利用推动装置设置为偏心结构的特征,使推动装置对移动板进行推动,从而实现对原料进行间歇式下料,不再需要人工进行配比;

[0013] 2.通过对调节螺钉进行转动,从而改变分隔板的位置,实现对添加原料的量进行控制,即对原料的配比进行调整,便于混凝土的粘稠度进行控制。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置外壳主视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型装置外壳侧视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定板侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型推动装置侧视剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、装置外壳;2、搅拌轴;3、搅拌叶;4、第一电动机;5、配料箱;6、承接板;7、第一滑块;8、移动板;9、固定板;10、下料箱;11、第二滑块;12、推动装置;1201、转动轴;1202、皮带轮;1203、第二电动机;13、弹簧伸缩杆;14、漏斗;15、分隔板;16、调节螺钉;17、导料装置。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土施工用配料装置,包括装置外壳1、搅拌轴2、搅拌叶3、第一电动机4、配料箱5、承接板6、第一滑块7、移动板8、固定板9、下料箱10、第二滑块11、推动装置12、转动轴1201、皮带轮1202、第二电动机1203、弹簧伸缩杆13、漏斗14、分隔板15、调节螺钉16和导料装置17,装置外壳1上安装有搅拌轴2,且搅拌轴2上安装有搅拌叶3,并且搅拌轴2与第一电动机4相互连接,同时第一电动机4放置在装置外壳1上,配料箱5与装置外壳1相互连接,且配料箱5上安装有承接板6,并且承接板6上贴合有第一滑块7,同时第一滑块7与移动板8相互连接,移动板8上安装有下料箱10,且下料箱10放置在固定板9上,并且固定板9安装在承接板6上,第二滑块11安装在移动板8上,且第二滑块11与装置外壳1相互贴合,并且移动板8与推动装置12相互贴合,同时推动装置12安装在装置外壳1上,弹簧伸缩杆13与移动板8相互连接,且弹簧伸缩杆13安装在装置外壳1上,并且装置外壳1上安装有漏斗14,分隔板15与下料箱10相互贴合,且分隔板15上安装有调节螺钉16,并且调节螺钉16安装在下料箱10上,固定板9上安装有导料装置17,且导料装置17与装置外壳1相互连接。

[0022] 本例中搅拌轴2通过装置外壳1上安装的轴承与装置外壳1上构成转动机构,且搅拌轴2上交错分布有搅拌叶3,在对搅拌轴2进行支撑的同时不影响搅拌轴2的转动,搅拌轴2上交错分布有搅拌叶3,便于通过搅拌叶3对原料进行搅拌;

[0023] 第一滑块7关于移动板8的中心对称分布有2个,且移动板8设置为“L”字型板状,第一滑块7关于移动板8的中心对称分布有2个,便于通过第一滑块7对移动板8进行支撑限位,移动板8设置为“L”字型板状,便于对移动板8进行推动;

[0024] 推动装置12包括转动轴1201、皮带轮1202和第二电动机1203,且推动装置12安装在转动轴1201上,并且转动轴1201与装置外壳1相互连接,同时装置外壳1上放置有第二电动机1203,第二电动机1203与转动轴1201相互连接,且转动轴1201上安装有皮带轮1202,通过上述结构,便于实现对移动板8的位置进行改变,即实现间歇式定量上料;

[0025] 转动轴1201通过装置外壳1上安装的轴承与装置外壳1构成转动机构,且转动轴1201上安装的推动装置12设置为偏心结构,便于转动轴1201可进行自由的转动,推动装置12设置为偏心结构,便于实现对移动板8进行推动;

[0026] 调节螺钉16通过下料箱10上开设的螺纹孔洞与下料箱10连接,且下料箱10内表面设置为光滑,便于通过调节螺钉16的转动,实现对分隔板15的位置进行改变,下料箱10内表面设置为光滑,便于减小下料箱10与分隔板15之间的摩擦力。

[0027] 工作原理:将原料放置在图1中的配料箱5中,使图4中的第二电动机1203与外部电源相互连接,第二电动机1203开始工作,因为第二电动机1203的输出端与转动轴1201连接,所以转动轴1201便开始转动,随着转动轴1201的转动,推动装置12便也开始转动,因为推动装置12与皮带轮1202同轴连接,所以皮带轮1202便也开始转动,随着附图1中推动装置12的转动,移动板8便开始向远离装置外壳1的方向运动,因为图5中的移动板8向右运动,又因为移动板8上安装有下料箱10,所以下料箱10便开始向右运动,此时下料箱10中的原料便通过下料箱10的底端落入导料装置17中,而后落入图1中漏斗14中;

[0028] 使图2中的第一电动机4与外部电源相互连接,第一电动机4便开始工作,因为第一电动机4的输出端与搅拌轴2相互连接,所以搅拌轴2便开始顺时针转动,因为搅拌轴2上安装有搅拌叶3,所以搅拌叶3便开始随着搅拌轴2进行转动,即通过搅拌叶3实现对原料进行搅拌。

[0029] 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。

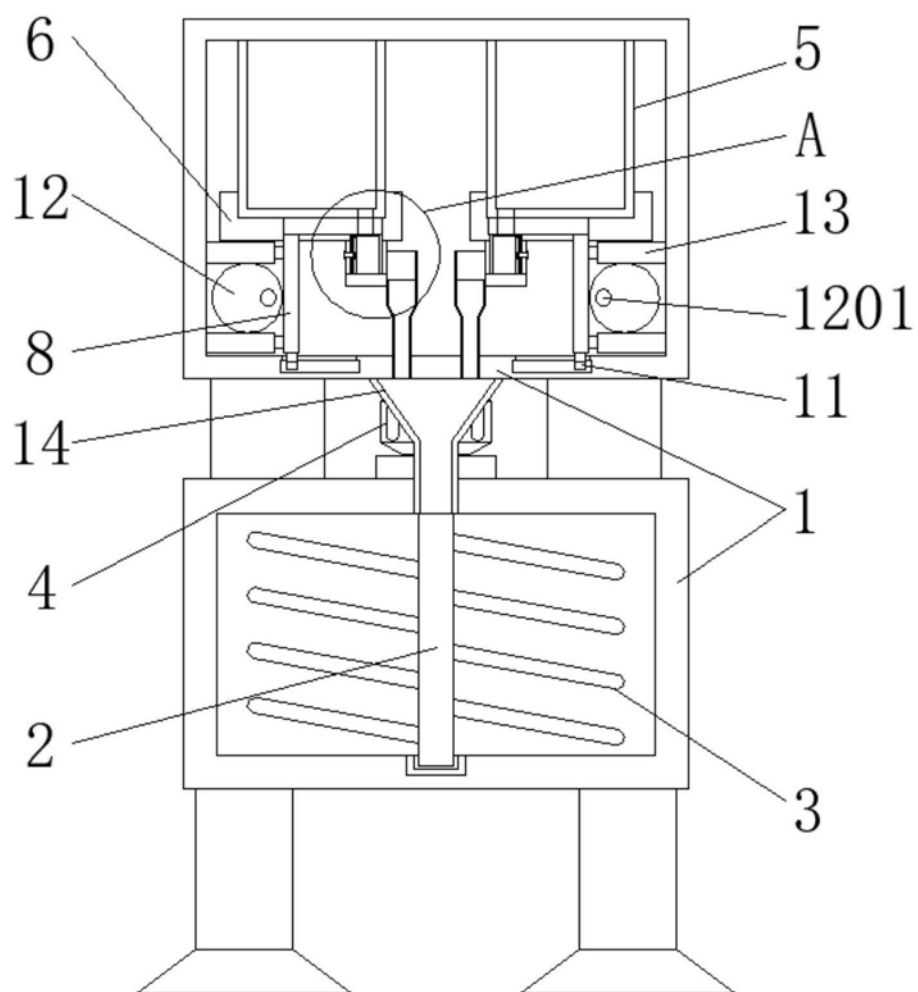


图1

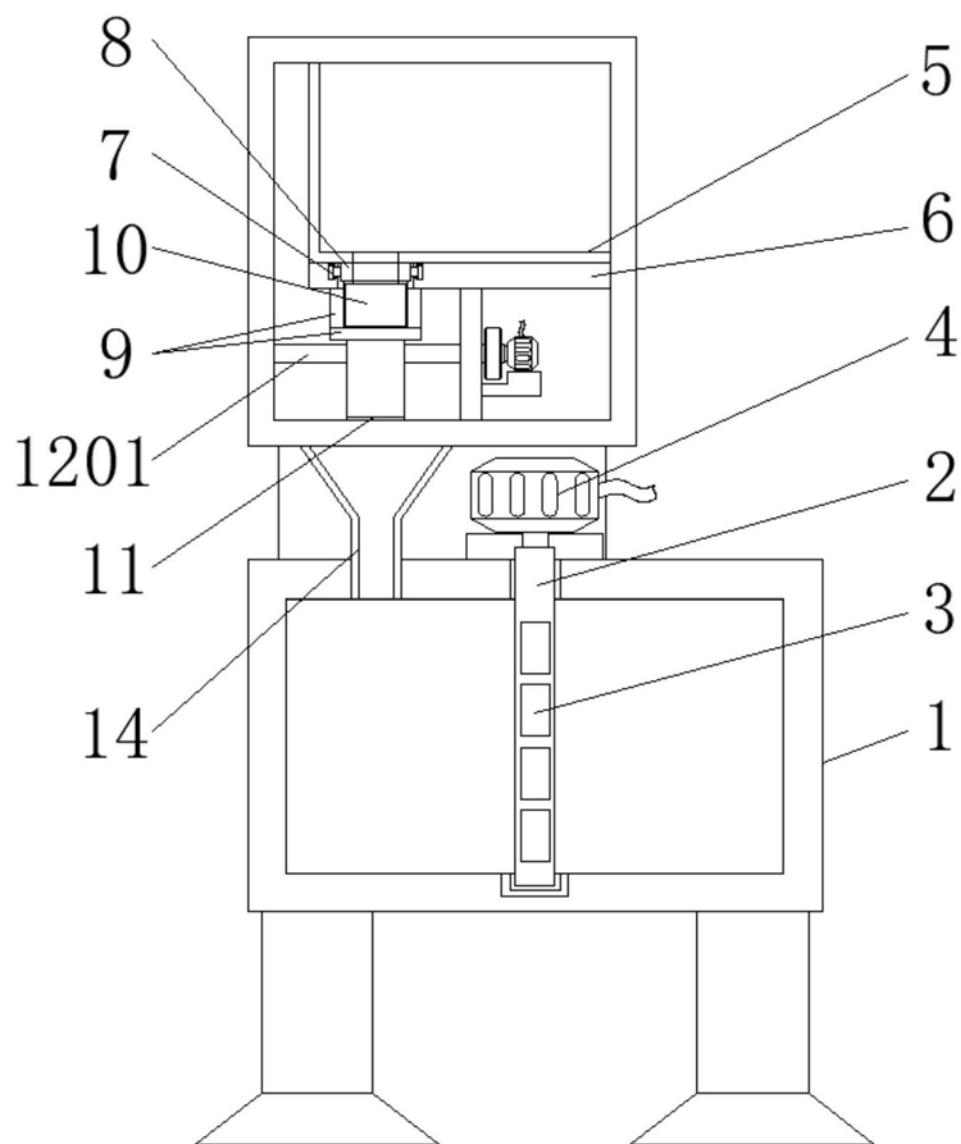


图2

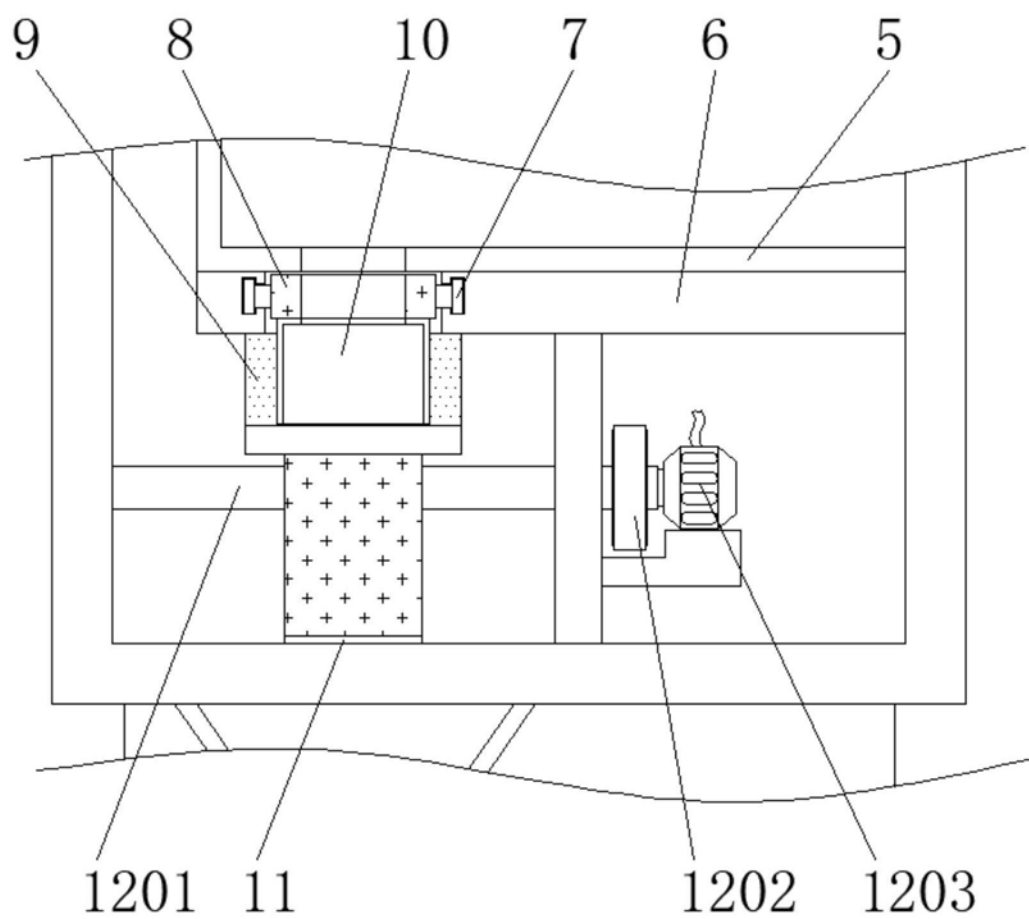


图3

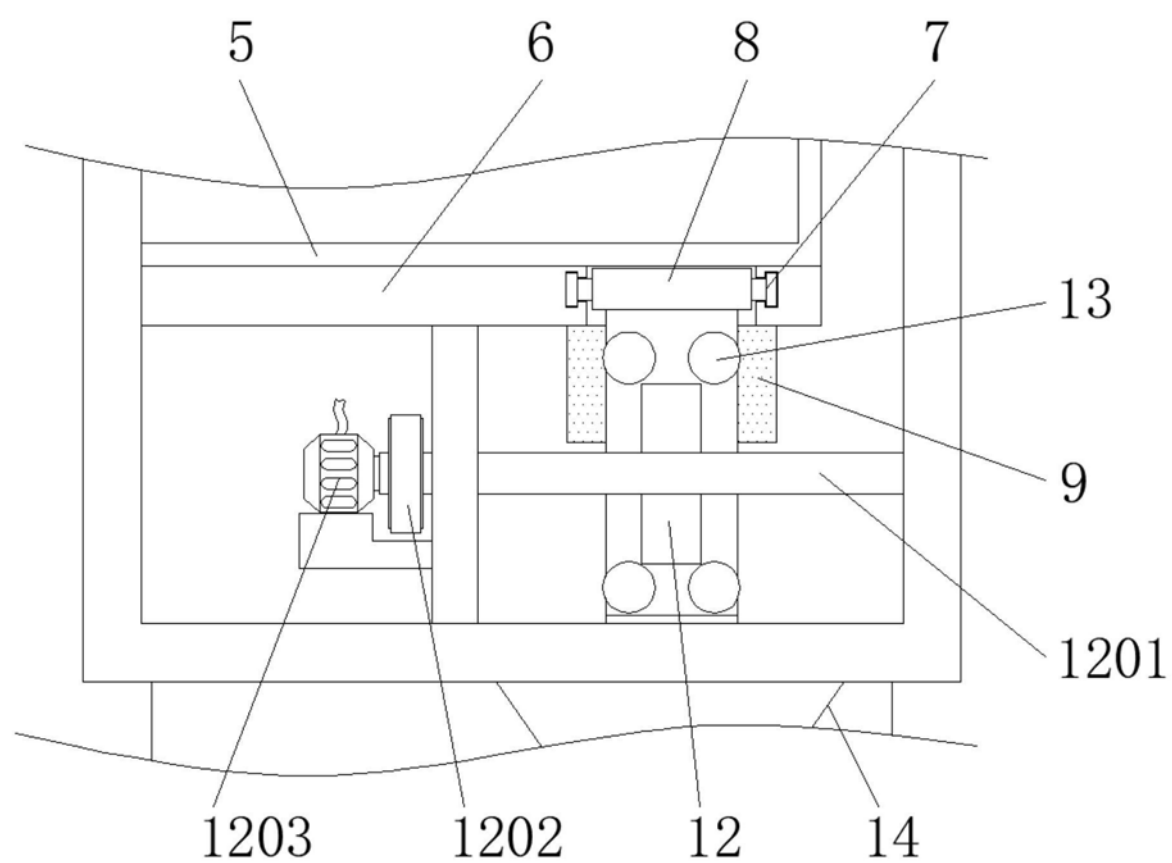


图4

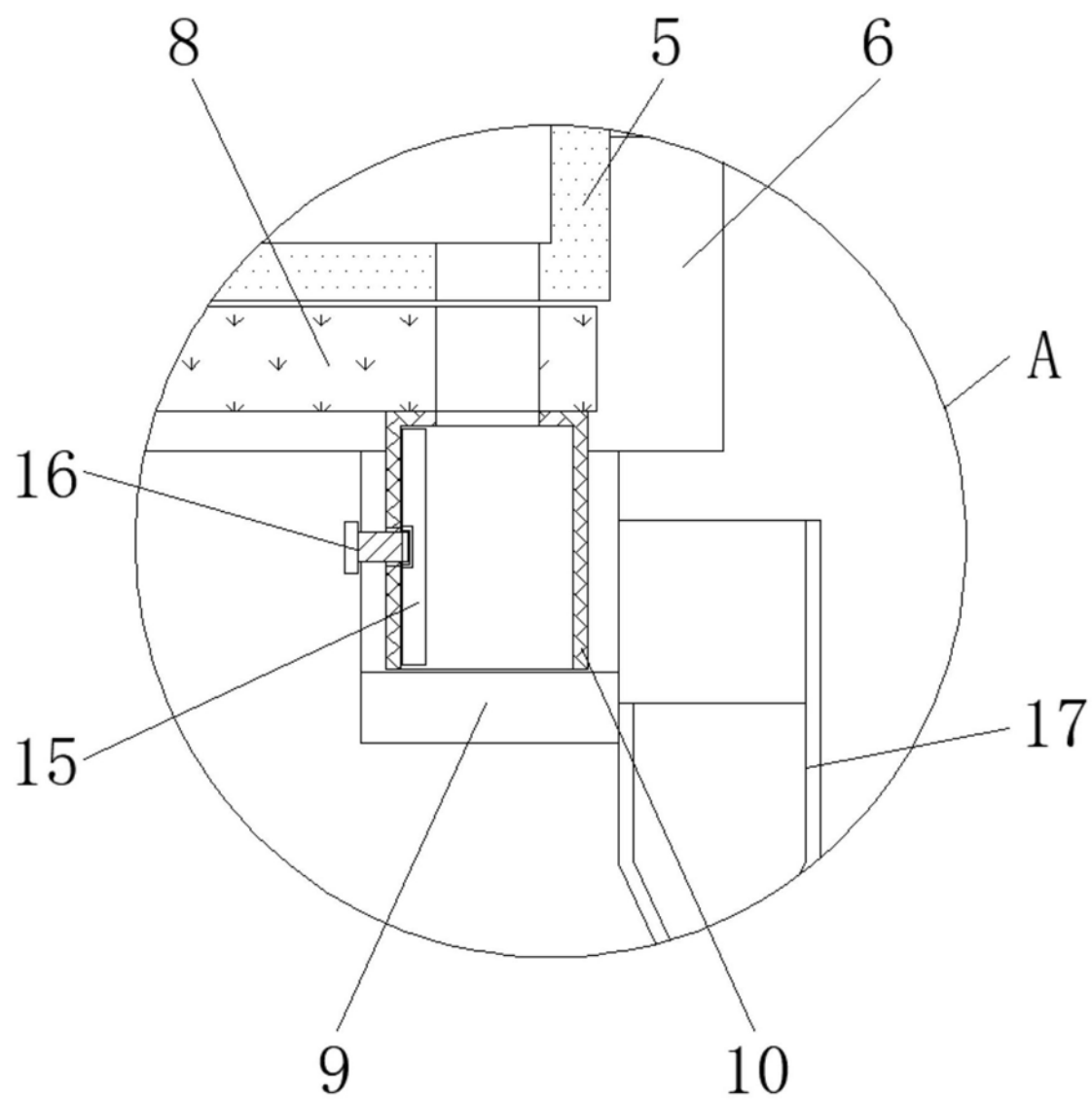


图5