



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222060739 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420645599.3

B02C 4/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 大厂回族自治县合鑫建业科技有限公司

地址 065300 河北省廊坊市大厂回族自治县夏垫镇兴隆庄村

(72) 发明人 张晶 姚贺珍

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 王云高

(51) Int.Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

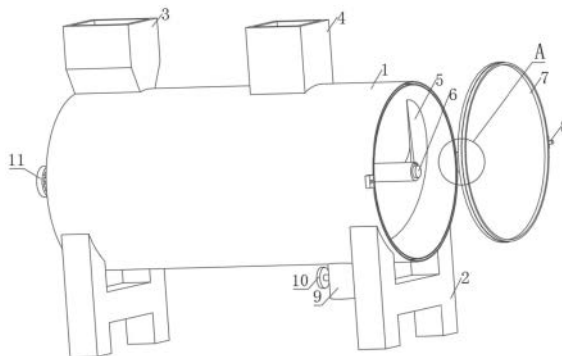
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,涉及混凝土加工设备技术领域,包括搅拌桶和底座,所述搅拌桶和所述底座之间固定连接,所述搅拌桶的外部固定连接有进水口,所述搅拌桶的外部固定连接有进料口,所述搅拌桶的外部固定连接有出料口,所述进料口的内部转动连接有转动轴,所述转动轴的外部固定连接有破碎辊,所述转动轴的一端固定连接有挡板一,所述搅拌桶的内部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外部活动连接有搅拌叶片,所述搅拌轴的外部固定连接有挡板二,所述搅拌轴的一端固定连接有电机。本实用新型通过设置破碎辊,可以将原料搅碎,使原料的混合更加的均匀。



1. 一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,包括搅拌桶(1)和底座(2),其特征在于:所述搅拌桶(1)和所述底座(2)之间固定连接,所述搅拌桶(1)的外部固定连接有进水口(4),所述搅拌桶(1)的外部固定连接有进料口(3),所述搅拌桶(1)的外部固定连接有出料口(9),所述出料口(9)的内部螺纹连接有阀门(10),所述进料口(3)的内部转动连接有转动轴(13),所述转动轴(13)的外部固定连接有破碎辊(16),所述转动轴(13)的一端固定连接有挡板一(14),所述搅拌桶(1)的内部转动连接有搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)的外部活动连接有搅拌叶片(5),所述搅拌轴(6)的外部固定连接有挡板二(15),所述搅拌轴(6)的一端固定连接有电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的外部固定连接有合页(17),所述合页(17)的外部固定连接有桶盖(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述转动轴(13)与所述搅拌轴(6)共同套设有皮带(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的一侧开设有密封槽(18),所述桶盖(7)的外部固定连接有密封圈(19),所述密封槽(18)与所述密封圈(19)大小相适配。

5. 根据权利要求2所述的一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)与所述桶盖(7)之间有共同螺纹连接螺栓(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述破碎辊(16)之间相互啮合。

一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域,具体涉及一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着城市的快速发展,越来越多的废旧建筑物将被拆除,也产生了愈来愈多的建筑垃圾,为了对建筑垃圾进行再生利用,再生混凝土就应运而生了,再生混凝土是指将废弃的混凝土块进行破碎、清洗、分级后,按一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配置而成的新型混凝土。生混凝土在配置时需要将混凝土进行搅拌才能将混凝土中的各种物料进行混匀。

[0003] 但是一般的搅拌装置搅拌效果差,容易造成物料混合不均匀,制造的再生混凝土无法满足要求,并且现有的混凝土生产用搅拌装置因缺少破碎结构,导致在生产再生混凝土过程中原材料不能完全粉碎,原材料与液体搅拌后混匀性较差的问题,为此,我们提出一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,其中一种目的是解决再生混凝土原料体积大,不易搅拌均匀的问题;其中另一种目的是解决搅拌桶在搅拌完混凝土后,不方便清洁的问题,以达到让再生混凝土充分融合搅拌。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,包括搅拌桶和底座,所述搅拌桶和所述底座之间固定连接,所述搅拌桶的外部固定连接有进水口,所述搅拌桶的外部固定连接有进料口,所述搅拌桶的外部固定连接有出料口,所述出料口的内部螺纹连接有阀门,所述进料口的内部转动连接有转动轴,所述转动轴的外部固定连接有破碎辊,所述转动轴的一端固定连接有挡板一,所述搅拌桶的内部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外部活动连接有搅拌叶片,所述搅拌轴的外部固定连接有挡板二,所述搅拌轴的一端固定连接有机电。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌桶的外部固定连接有合页,所述合页的外部固定连接有桶盖。

[0008] 采用上述技术方案,该方案中的合页、桶盖、搅拌轴、搅拌叶片、出料口、阀门,在搅拌完成后,可以通过打开阀门,将搅拌好的混凝土从出料口取出,在取出混凝土后,可以将搅拌叶片从搅拌桶中取出,方便在搅拌完成后对搅拌装置的清洗与维护。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述转动轴与所述搅拌轴共同套设有皮带。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中的皮带、转动轴、搅拌轴、搅拌叶片、破碎辊、电机,电机可以通过带动搅拌轴转动时带动破碎辊站动,达到在粉碎的同时进行水泥搅拌的作用。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌桶的一侧开设有密封槽,所述桶盖的外部固定连接密封圈,所述密封槽与所述密封圈大小相适配。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的密封槽、密封圈,由于大小相适配,可以更好的闭合封闭,在进行混凝土搅拌的时候,不会让混凝土洒出。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌桶与所述桶盖之间有共同螺纹连接螺栓。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的搅拌桶、桶盖、螺栓,可以更加方便的将桶盖打开,同时也可以紧密的闭合桶盖。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述破碎辊之间相互啮合。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的破碎辊,破碎辊之间相互啮合,可以使原料破碎的更加细密,使混凝土的混合更加的充分。

[0017] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0018] 1、本实用新型提供一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,采用在进料口设置破碎结构,使原料在进入搅拌桶之前通过破碎装置将原料打碎,变得更加细腻,从而使搅拌混凝土变得更加细腻。

[0019] 2、本实用新型提供一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,通过时使转动轴与搅拌轴共同套设皮带,搅拌轴上固定连接电机,可以使在倒入原料后,在打碎原料的同时在搅拌桶里进行搅拌,并且搅拌桶上设置了进水口,可以在搅拌的同时更加方便的注入水进行混合。

[0020] 3、本实用新型提供一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置,搅拌桶底部设有出料口和螺栓,通过搅拌轴与搅拌叶片之间活动连接,搅拌桶与桶盖之间铰链连接同时有共同的螺纹连接,在进行搅拌时,可以将搅拌桶有效的闭合,防止混凝土流出,搅拌完成后通过螺栓打开出料口放出混凝土,完毕后,打开桶盖,取出搅拌叶片,可以有效地对搅拌装置进行清洁。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的第一整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的第二整体结构示意图;

[0023] 图3为图1中A处结构放大示意图;

[0024] 图4为图2中B处结构示放大意图;

[0025] 图5为图2中C处结构示放大意图。

[0026] 图中:1、搅拌桶;2、底座;3、进料口;4、进水口;5、搅拌叶片;6、搅拌轴;7、桶盖;8、螺栓;9、出料口;10、阀门;11、电机;12、皮带;13、转动轴;14、挡板一;15、挡板二;16、破碎辊;17、合页;18、密封槽;19、密封圈。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0028] 实施例1

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装

置,包括搅拌桶1和底座2,搅拌桶1和底座2之间固定连接,搅拌桶1的外部固定连接有进料口3,进料口3的内部转动连接有转动轴13,转动轴13的外部固定连接有破碎辊16,破碎辊16之间相互啮合。

[0030] 在本实施例中,在要对再生材料进行搅拌时,将原料倒入进料口3,由于破碎辊16之间的啮合,破碎辊16固定连接在转动轴13的外部,通过转动轴13转动带动破碎辊16之间的转动,使大块的原料被打碎并变得更加细腻,从而使搅拌后得到的混凝土更加的细腻。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,搅拌桶1的外部固定连接有进水口4,转动轴13的一端固定连接有挡板一14,搅拌桶1的内部转动连接有搅拌轴6,搅拌轴6的外部活动连接有搅拌叶片5,搅拌轴6的外部固定连接有挡板二15,搅拌轴6的一端固定连接有电机11,转动轴13与搅拌轴6共同套设有皮带12。

[0033] 在本实施例中,搅拌桶1的内部设置有搅拌轴6,搅拌轴6的外部活动连接有搅拌叶片5,搅拌轴6固定连接电机11,搅拌轴6与转动轴13共同套设皮带12,将原料倒入进料口3,打开电机11,电机11带动搅拌轴6转动,搅拌轴6带动转动轴13转动,转动轴13带动了破碎辊16转动,使原料掉入了搅拌桶1的内部,由于搅拌轴6的转动带动了搅拌叶片5的转动,对原料进行了搅拌,由于搅拌桶1的外部固定连接有进水口4,可以在搅拌的同时通过进水口4注入适量的水,从而达到在对原料进行破碎的同时注入水与原料同时搅拌,节约了时间,使混凝土更快的搅拌成型。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,搅拌桶1的外部固定连接有出料口9,出料口9的内部螺纹连接有阀门10,搅拌桶1的外部固定连接有合页17,合页17的外部固定连接有桶盖7,搅拌桶1的一侧开设有密封槽18,桶盖7的外部固定连接有密封圈19,密封槽18与密封圈19大小相适配,搅拌桶1与桶盖7之间有共同螺纹连接螺栓8。

[0036] 在本实施例中,在需要进行搅拌之前,先关闭出料口9的阀门10,同时关闭桶盖7,防止混凝土漏出,在搅拌完毕后,将阀门10打开,搅拌好的混凝土从出料口9倒出,在扭开螺栓8,将桶盖7通过合页17打开,由于搅拌轴6与搅拌叶片5之间活动连接,将搅拌叶片5拉出,拉出后对搅拌桶1内部以及搅拌叶片5进行清洁,使清洁更加方便便捷,增加了搅拌装置的使用寿命。

[0037] 下面具体说一下该一种用于再生混凝土空心砌块的混凝土搅拌装置的工作原理。

[0038] 如图1-5所示,使用者在需要使用混凝土搅拌装置时,将出料口9的阀门10关闭,再将桶盖7关闭,由于搅拌桶1与桶盖7之间铰链连接,同时搅拌桶1与桶盖7之间有共同的螺纹连接螺栓8,将螺栓8拧紧,由于搅拌桶1的一侧开设有密封槽18,桶盖7上设有密封圈19,且密封槽18与密封圈19的大小相适配,所以可以将搅拌桶1密封柱,防止混凝土流出,再打开电机11,由于电机11固定连接在搅拌轴6上,搅拌轴6与转动轴13之间共同套设有皮带12,所以通过电机11带动搅拌轴6转动从而带动转动轴13转动,从而带动了破碎辊16进行转动,此时将原料倒入进料口3,破碎辊16对原料进行破碎,掉入搅拌桶1,同时再由进水口4加入适量的水,等待混凝土搅拌成型,打开阀门10,混凝土由出料口9倒出,倒出完毕后,扭开螺栓8,打开桶盖7,由于搅拌轴13与搅拌叶片5之间活动连接,将搅拌叶片5由搅拌桶1中抽出,从

而方便的对搅拌桶1和搅拌叶片5进行清洁,延长设备的使用寿命。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

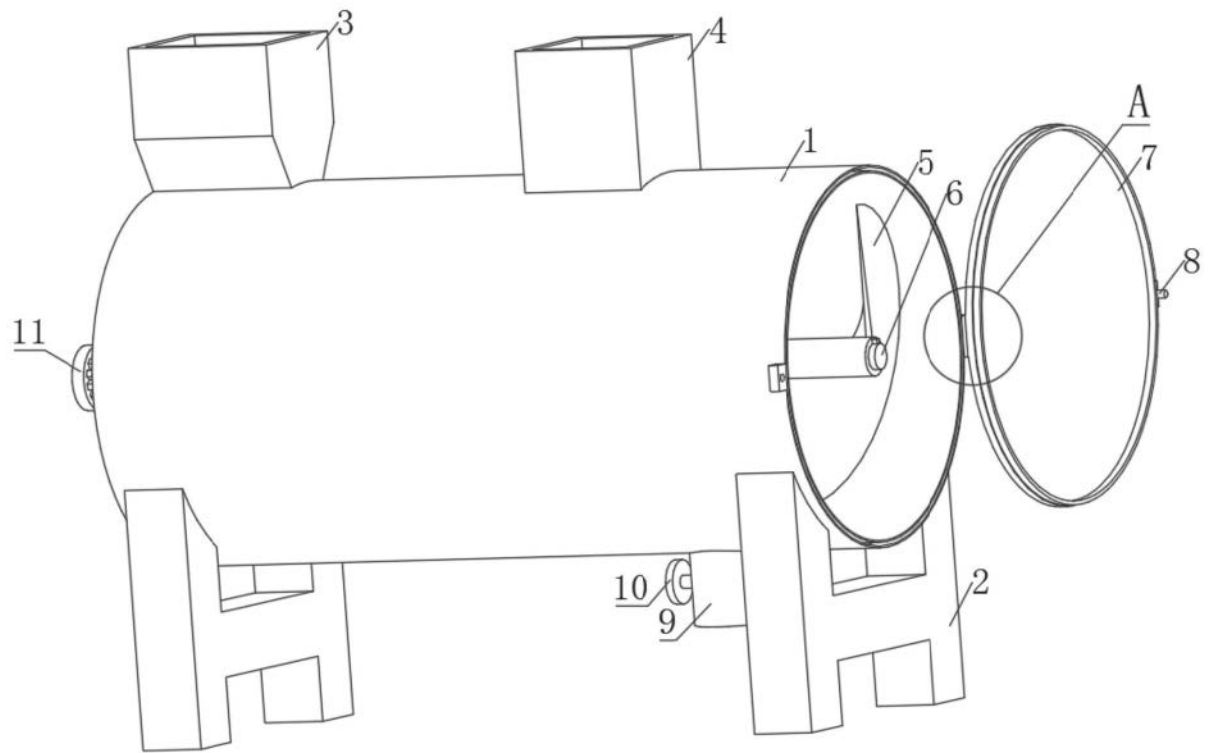


图1

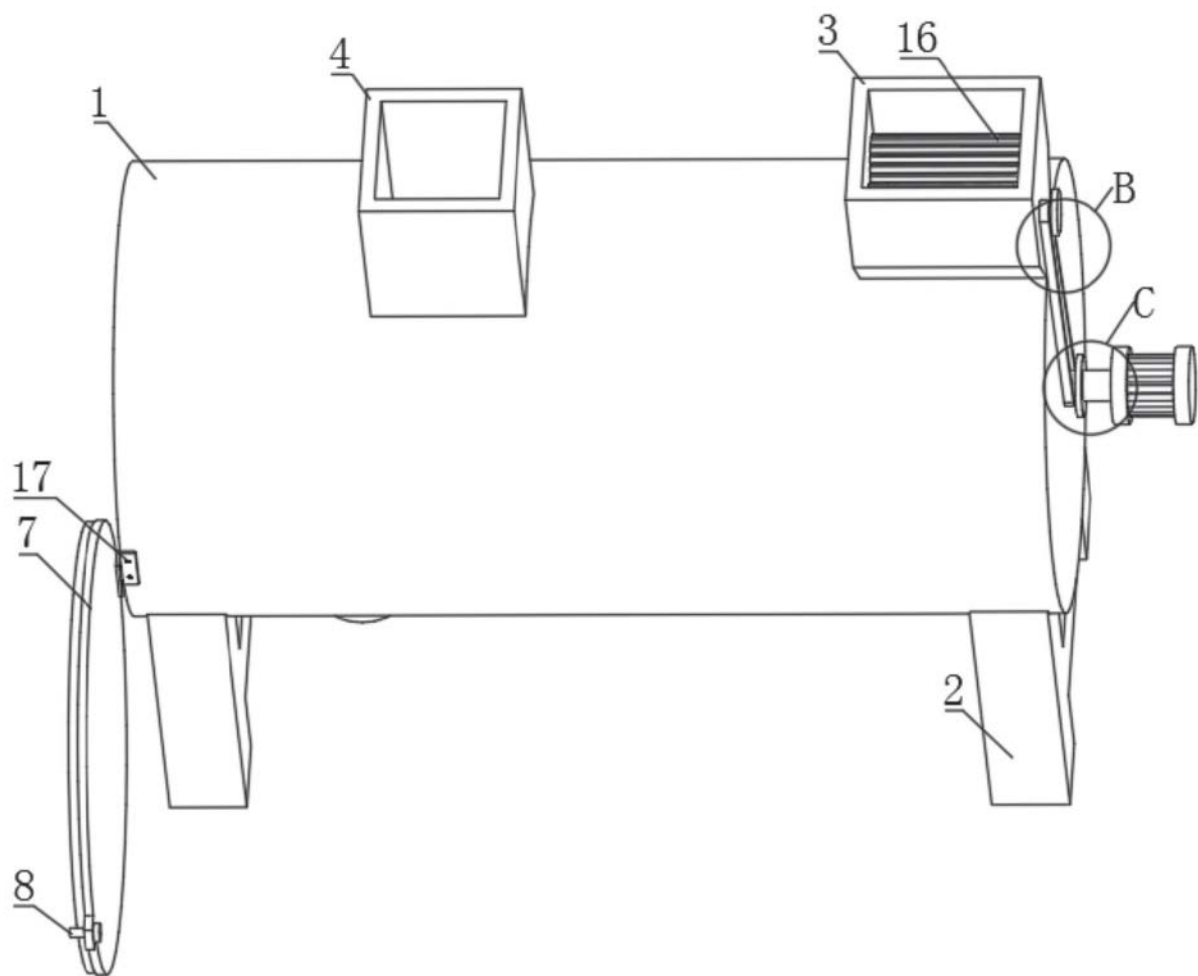


图2

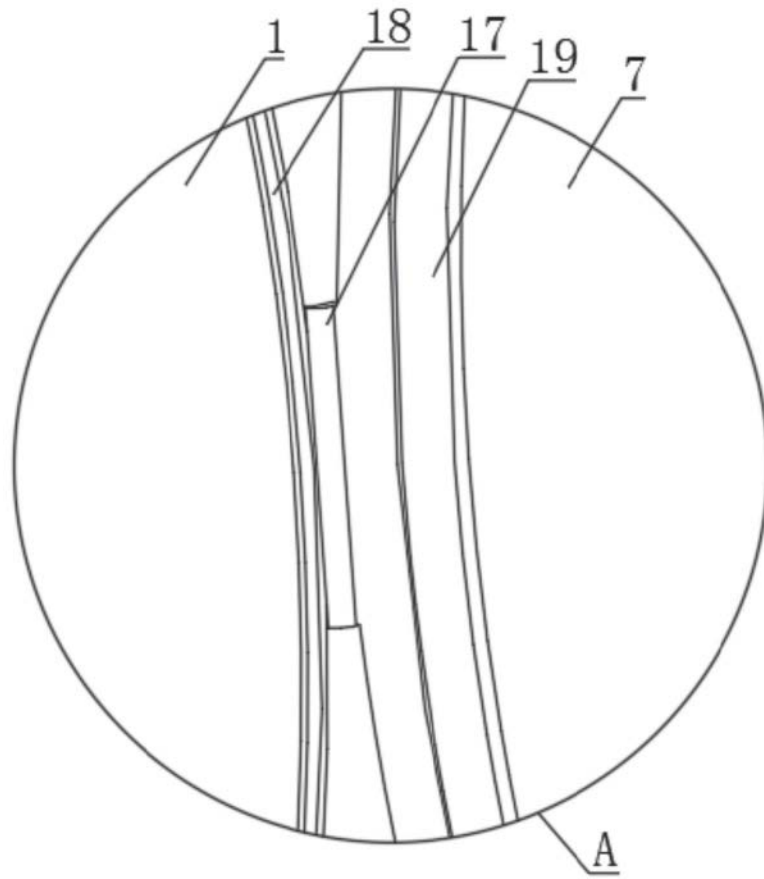


图3

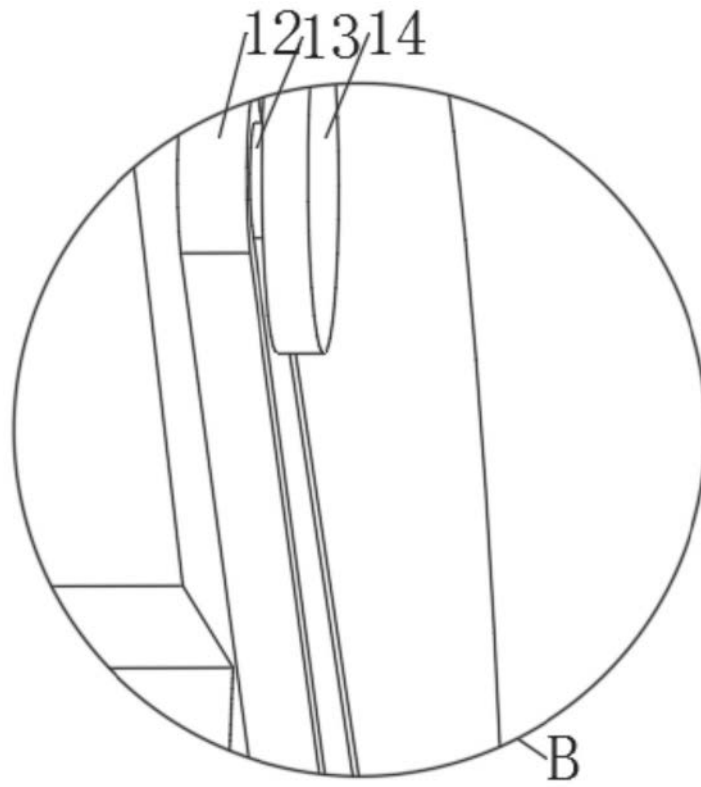


图4

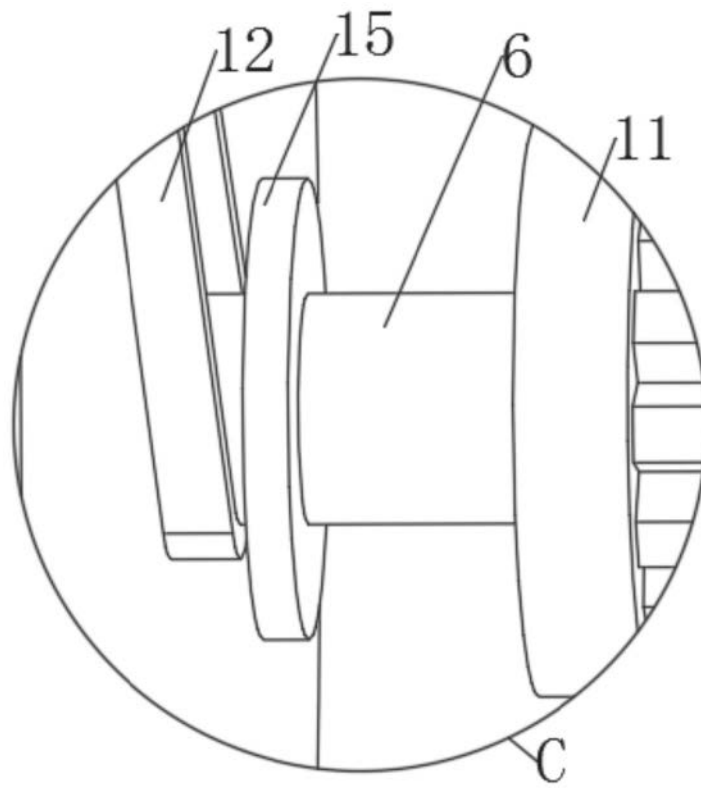


图5