



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207549121 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721518154.5

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 武汉顺发昌建设工程有限公司  
地址 430090 湖北省武汉市汉南区湘口街  
晨曦路280号

(72)发明人 曾婷

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638  
代理人 王新爱

(51) Int. Cl.  
B28C 5/16(2006.01)  
B28C 7/00(2006.01)

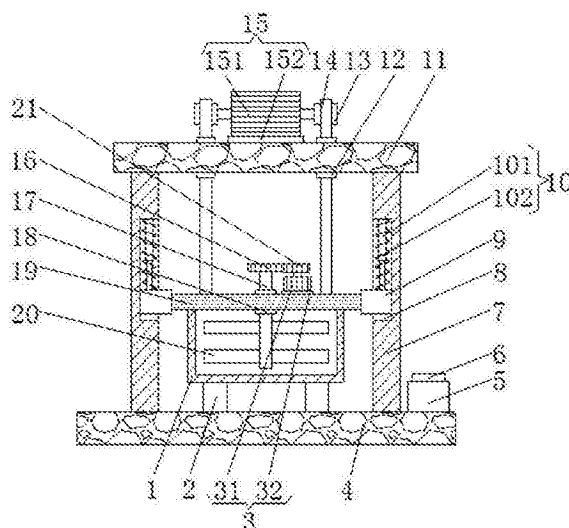
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,包括底板,底板的上表面与支撑板的下表面固定连接,并且支撑板的上表面与顶板的下表面固定连接,支撑板的数量为两个,且两个支撑板的相对面均开设有滑槽,滑槽内设置有滑块,并且滑块的上表面通过伸缩装置与滑槽内壁的上表面固定连接。该便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,通过设置第一传动装置、第二传动装置、第一齿轮、第二齿轮、壳体、盖板、牵引绳、绳盘、叶片、控制面板和蓄电池,从而使工人可以对转轴和叶片外表面的混凝土进行清洗,不仅方便了工人对转轴和叶片外表面的混凝土进行清洗,而且不会因混凝土凝固对转轴和叶片造成损坏,从而延长了转轴和叶片的寿命。



1. 一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,包括底板(4),其特征在于:所述底板(4)的上表面与支撑板(7)的下表面固定连接,并且支撑板(7)的上表面与顶板(11)的下表面固定连接,所述支撑板(7)的数量为两个,且两个支撑板(7)的相对面均开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内设置有滑块(9),并且滑块(9)的上表面通过伸缩装置(10)与滑槽(8)内壁的上表面固定连接,且两个滑块(9)的相对面分别与盖板(19)的两侧面固定连接,所述盖板(19)的下表面与壳体(1)的上表面搭接,并且壳体(1)的下表面通过支撑腿(2)与底板(4)的上表面固定连接,所述盖板(19)的上表面卡接轴承(18),并且轴承(18)内套接有转轴(17),所述转轴(17)的顶端与第一齿轮(16)的下表面固定连接,并且第一齿轮(16)与第二齿轮(21)啮合,所述第二齿轮(21)的下表面与第一传动装置(3)的上表面固定连接,并且第一传动装置(3)的下表面与盖板(19)的上表面固定连接,所述转轴(17)的外表面固定连接有若干个叶片(20),并且叶片(20)位于盖板(19)下表面的下方,所述盖板(19)的上表面与牵引绳(14)的一端固定连接,并且牵引绳(14)另一端穿过卡接在顶板(11)下表面的绳套(12)并缠绕在绳盘(13)的外表面,所述牵引绳(14)的数量为两个,且两个绳盘(13)的相对面分别与第二传动装置(15)的两侧面固定连接,并且第二传动装置(15)的下表面与顶板(11)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述第一传动装置(3)包括第一电机(31),所述第一电机(31)的输出轴与第二齿轮(21)的下表面固定连接,并且第一电机(31)的机身通过第一固定板(32)与盖板(19)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述第二传动装置(15)包括双轴电机(151),所述双轴电机(151)两侧面的输出轴分别与两个绳盘(13)的相对面固定连接,并且双轴电机(151)的机身通过第二固定板(152)与顶板(11)的下表面固定连接,并且双轴电机(151)为抱闸电机。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述伸缩装置(10)包括伸缩杆(101),所述伸缩杆(101)的外表面套接有弹簧(102),所述伸缩杆(101)的顶端和弹簧(102)的顶端均与滑槽(8)内壁的上表面固定连接,并且伸缩杆(101)的底端和弹簧(102)的底端均与滑块(9)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述底板(4)的上表面设置有蓄电池(5),并且蓄电池(5)位于右侧支撑板(7)的右侧,并且蓄电池(5)的上表面设置有控制面板(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述蓄电池(5)的输出端与控制面板(6)的输入端电连接,并且控制面板(6)的输出端分别与第一电机(31)和双轴电机(151)的输入端电连接。

## 一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机。

### 背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等。搅拌机广泛应用于涂料、固体进行搅拌分散、溶解的高效设备,油墨、颜料和胶粘剂等化工产品。

[0003] 在施工过程中,工人在使用过搅拌机后,都是把水倒到搅拌箱内进行清理,由于搅拌轴和搅拌叶位于箱体内部不方便清洗,从而不能将搅拌轴和搅拌叶表面的混凝土清洗干净,时间一长,搅拌轴和搅拌叶上的混凝土进行凝固,容易造成搅拌轴和搅拌叶损坏,从而缩短了混凝土搅拌机的寿命。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,解决了在施工过程中,工人在使用过搅拌机后,都是把水倒到搅拌箱内进行清理,由于搅拌轴和搅拌叶位于箱体内部不方便清洗,从而不能将搅拌轴和搅拌叶表面的混凝土清洗干净,时间一长,搅拌轴和搅拌叶上的混凝土进行凝固,容易造成搅拌轴和搅拌叶损坏,从而缩短了混凝土搅拌机的寿命的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,包括底板,所述底板的上表面与支撑板的下表面固定连接,并且支撑板的上表面与顶板的下表面固定连接,所述支撑板的数量为两个,且两个支撑板的相对面均开设有滑槽,所述滑槽内设置有滑块,并且滑块的上表面通过伸缩装置与滑槽内壁的上表面固定连接,且两个滑块的相对面分别与盖板的两侧面固定连接,所述盖板的下表面与壳体的上表面搭接,并且壳体的下表面通过支撑腿与底板的上表面固定连接,所述盖板的上表面卡接轴承,并且轴承内套接有转轴,所述转轴的顶端与第一齿轮的下表面固定连接,并且第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第二齿轮的下表面与第一传动装置的上表面固定连接,并且第一传动装置的下表面与盖板的上表面固定连接,所述转轴的外表面固定连接有若干个叶片,并且叶片位于盖板下表面的下方,所述盖板的上表面与牵引绳的一端固定连接,并且牵引绳另一端穿过卡接在顶板下表面的绳套并缠绕在绳盘的外表面,所述牵引绳的数量为两个,且两个绳盘的相对面分别与第二传动装置的两侧面固定连接,并且第二传动装置的下表面与顶板的上表面固定连接。

[0008] 优选的,所述第一传动装置包括第一电机,所述第一电机的输出轴与第二齿轮的

下表面固定连接,并且第一电机的机身通过第一固定板与盖板的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述第二传动装置包括双轴电机,所述双轴电机两侧面的输出轴分别与两个绳盘的相对面固定连接,并且双轴电机的机身通过第二固定板与顶板的下表面固定连接,并且双轴电机为抱闸电机。

[0010] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套接有弹簧,所述伸缩杆的顶端和弹簧的顶端均与滑槽内壁的上表面固定连接,并且伸缩杆的底端和弹簧的底端均与滑块的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述底板的上表面设置有蓄电池,并且蓄电池位于右侧支撑板的右侧,并且蓄电池的上表面设置有控制面板。

[0012] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,并且控制面板的输出端分别与第一电机和双轴电机的输入端电连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,通过设置第一传动装置、第二传动装置、第一齿轮、第二齿轮、壳体、盖板、牵引绳、绳盘、叶片、控制面板和蓄电池,从而使需要对混凝土进行搅拌时,通过控制面板控制第一传动装置工作,第一传动装置工作带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮带动转轴转动,转轴带动叶片转动,从而对壳体内部的混凝土进行搅拌,当需要对叶片和转轴进行清洗时,通过控制面板控制第二传动装置工作,第二传动装置工作带动绳盘转动,绳盘转动拉动牵引绳收缩带动盖板向上运动,从而使工人可以对转轴和叶片外表面的混凝土进行清洗,不仅方便了工人对转轴和叶片外表面的混凝土进行清洗,而且不会因混凝土凝固对转轴和叶片造成损坏,从而延长了转轴和叶片的寿命。

[0016] (2)、该便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,通过设置第二传动装置、绳盘、牵引绳、伸缩装置、滑块、盖板、绳盘、控制面板和蓄电池,从而使清洗完毕后,通过控制面板控制第二传动装置工作,第二传动装置工作带动绳盘转动,绳盘转动放松牵引绳,伸缩装置推动滑块下运动,滑块带动盖板向下运动,从而使盖板的下表面与壳体的上表面搭接,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2支撑腿、3第一传动装置、31第一电机、32第一固定板、4底板、5蓄电池、6控制面板、7支撑板、8滑槽、9滑块、10伸缩装置、101伸缩杆、102弹簧、11顶板、12绳套、13绳盘、14牵引绳、15第二传动装置、151双轴电机、152第二固定板、16第一齿轮、17转轴、18轴承、19盖板、20叶片、21第二齿轮。

## 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] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,包括底板4,底板4的上表面与支撑板7的下表面固定连接,并且支撑板7的上表面与顶板11的下表面固定连接,支撑板7的数量为两个,且两个支撑板7的相对面均开设有滑槽8,滑槽8内设置有滑块9,通过设置滑槽8和滑块9,从而使滑块9可以在滑槽8内滑动,从而使盖板19可以上下移动,并且滑块9的上表面通过伸缩装置10与滑槽8内壁的上表面固定连接,通过设置伸缩装置10,从而使第二传动装置15工作时带动绳盘13转动,绳盘13转动放松牵引绳14,伸缩装置10推动滑块9下运动,滑块9带动盖板19向下运动,从而使盖板19的下表面与壳体1的上表面搭接,伸缩装置10包括伸缩杆101,伸缩杆101的外表面套接有弹簧102,伸缩杆101的顶端和弹簧102的顶端均与滑槽8内壁的上表面固定连接,并且伸缩杆101的底端和弹簧102的底端均与滑块9的上表面固定连接,且两个滑块9的相对面分别与盖板19的两侧面固定连接,盖板19的下表面与壳体1的上表面搭接,并且壳体1的下表面通过支撑腿2与底板4的上表面固定连接,盖板19的上表面卡接轴承18,并且轴承18内套接有转轴17,通过设置轴承18和转轴17,从而使转轴17可以转动,从而使叶片20可以转动,转轴17的顶端与第一齿轮16的下表面固定连接,并且第一齿轮16与第二齿轮21啮合,通过设置第一齿轮16和第二齿轮21,从而使第一传动装置3工作带动第二齿轮21转动,第二齿轮21带动第一齿轮16转动,第一齿轮16带动转轴17转动,转轴17带动叶片20转动,从而使叶片20对壳体1内的混凝土进行搅拌,第二齿轮21的下表面与第一传动装置3的上表面固定连接,第一传动装置3包括第一电机31,第一电机31的输出轴与第二齿轮21的下表面固定连接,并且第一电机31的机身通过第一固定板32与盖板19的上表面固定连接,通过设置第一固定板32,从而使第一电机31的机身可以被固定,从而使第一电机31可以正常工作,并且第一传动装置3的下表面与盖板19的上表面固定连接,转轴17的外表面固定连接有若干个叶片20,并且叶片20位于盖板19下表面的下方,盖板19的上表面与牵引绳14的一端固定连接,并且牵引绳14另一端穿过卡接在顶板11下表面的绳套12并缠绕在绳盘13的外表面,牵引绳14的数量为两个,且两个绳盘13的相对面分别与第二传动装置15的两侧面固定连接,第二传动装置15包括双轴电机151,双轴电机151两侧面的输出轴分别与两个绳盘13的相对面固定连接,并且双轴电机151的机身通过第二固定板152与顶板11的下表面固定连接,通过设置第二固定板152,从而使双轴电机151的机身可以被固定,从而使双轴电机151可以正常工作,并且双轴电机151为抱闸电机,并且第二传动装置15的下表面与顶板11的上表面固定连接,底板4的上表面设置有蓄电池5,并且蓄电池5位于右侧支撑板7的右侧,并且蓄电池5的上表面设置有控制面板6,通过设置控制面板6和蓄电池5,蓄电池5可以给第一电机31和双轴电机151提供电力,控制面板6可以控制第一电机31和双轴电机151工作,从而方便了工人操作,蓄电池5的输出端与控制面板6的输入端电连接,并且控制面板6的输出端分别与第一电机31和双轴电机151的输入端电连接。

[0022] 使用时,需要对混凝土进行搅拌时,通过控制面板6控制第一传动装置3工作,第一传动装置3工作带动第二齿轮21转动,第二齿轮21带动第一齿轮16转动,第一齿轮16带动转轴17转动,转轴17带动叶片20转动对壳体1内的混凝土进行搅拌,搅拌完毕后通过控制第一

传动装置3停止工作,当需要对叶片20和转轴17进行清洗时,通过控制面板6控制第二传动装置15工作,第二传动装置15工作带动绳盘13转动,绳盘13转动拉动牵引绳14收缩带动盖板19向上运动,然后控制第二传动装置15停止工作,工人可以对转轴17和叶片20外表面的混凝土进行清洗,清洗完毕后,通过控制面板6控制第二传动装置15工作,第二传动装置15工作带动绳盘13转动,绳盘13转动放松牵引绳14,伸缩装置10推动滑块9下运动,滑块9带动盖板19向下运动使盖板19的下表面与壳体1的上表面搭接,然后控制第二传动装置15停止工作即可。

[0023] 综上所述可得,(1)、该便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,通过设置第一传动装置3、第二传动装置15、第一齿轮16、第二齿轮21、壳体1、盖板19、牵引绳14、绳盘13、叶片20、控制面板6和蓄电池5,从而使需要对混凝土进行搅拌时,通过控制面板6控制第一传动装置3工作,第一传动装置3工作带动第二齿轮21转动,第二齿轮21带动第一齿轮16转动,第一齿轮16带动转轴17转动,转轴17带动叶片20转动,从而对壳体1内的混凝土进行搅拌,当需要对叶片20和转轴17进行清洗时,通过控制面板6控制第二传动装置15工作,第二传动装置15工作带动绳盘13转动,绳盘13转动拉动牵引绳14收缩带动盖板19向上运动,从而使工人可以对转轴17和叶片20外表面的混凝土进行清洗,不仅方便了工人对转轴17和叶片20外表面的混凝土进行清洗,而且不会因混凝土凝固对转轴17和叶片20造成损坏,从而延长了转轴17和叶片20的寿命。

[0024] (2)、该便于清洗的建筑工程用混凝土搅拌机,通过设置第二传动装置15、绳盘13、牵引绳14、伸缩装置10、滑块9、盖板19、绳盘13、控制面板6和蓄电池5,从而使清洗完毕后,通过控制面板6控制第二传动装置15工作,第二传动装置15工作带动绳盘13转动,绳盘13转动放松牵引绳14,伸缩装置10推动滑块9下运动,滑块9带动盖板19向下运动,从而使盖板19的下表面与壳体1的上表面搭接,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 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。

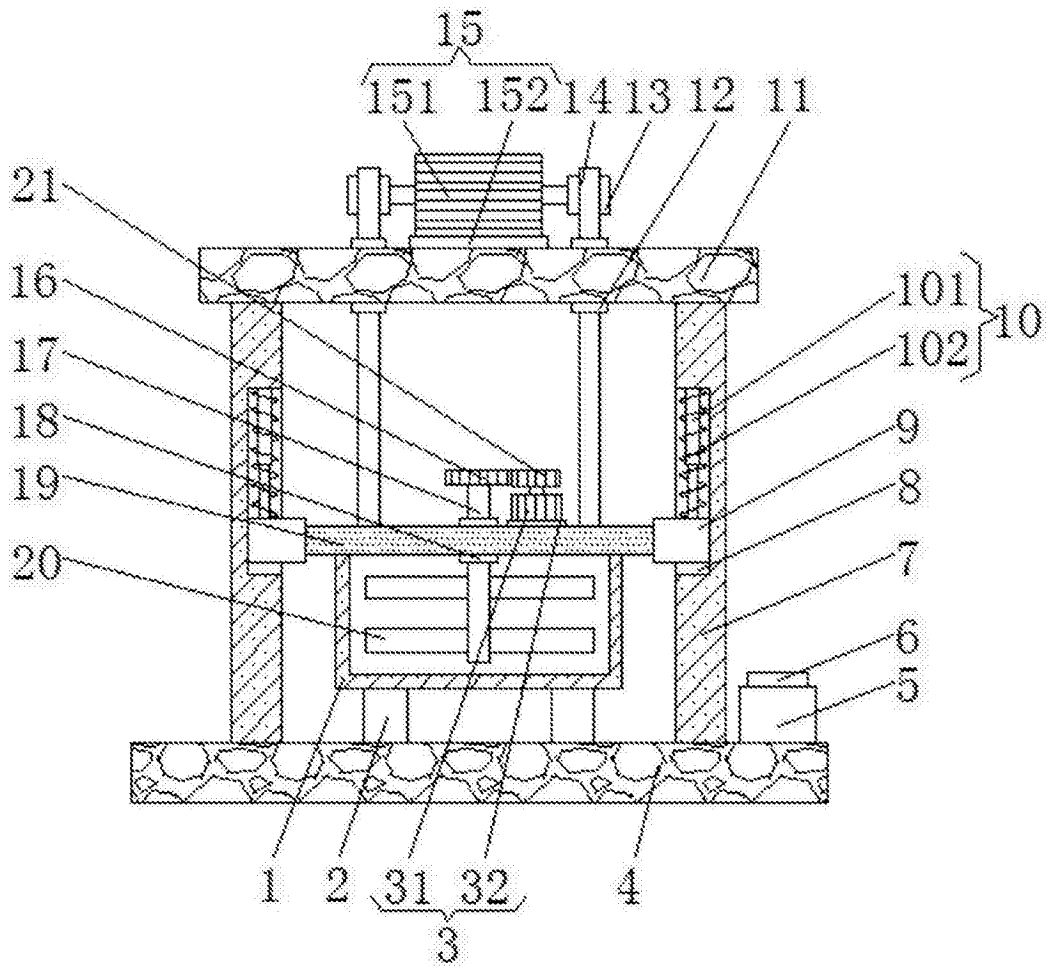


图1

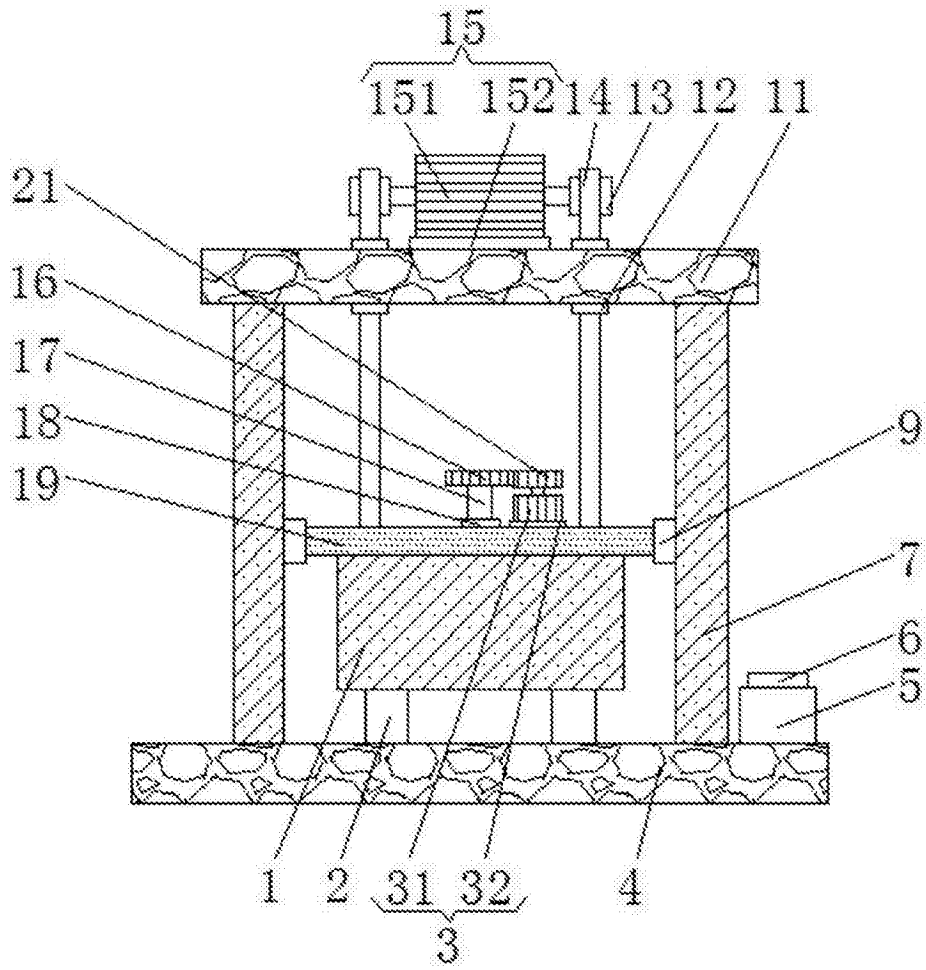


图2