



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209365036 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201821614060.2

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 河南中住建工科技有限公司
地址 河南省郑州市自贸试验区郑州片区
(郑东)普惠路78号1号楼20层202、203
号

(72)发明人 闫长国 杨超 严磊 武建行
彭大喜 张燕飞 王国宁

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.
B28C 7/06(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)

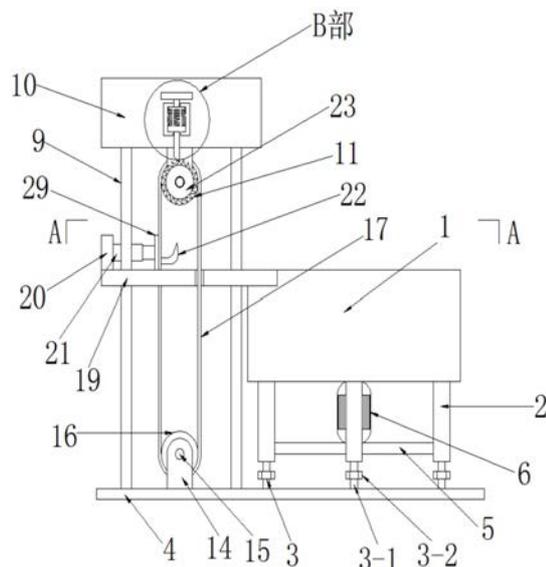
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工用搅拌机

(57)摘要

一种建筑工程施工用搅拌机,本实用新型涉及建筑施工机械技术领域,搅拌箱的底部等圆角垂直固定设置有数个支撑柱;三号转轴的上端通过轴承旋转穿过搅拌箱的底部后伸设在搅拌箱的中部;三号转轴的上端等圆角固定设置有搅拌叶;一号轴座上通过轴承旋转穿设有一号转轴,一号转轴的前后两侧对称固定套设有一号齿轮;一号轴座相对应的底板上固定设置有二号轴座,二号转轴的前后两侧对称固定套设有二号齿轮;一号齿轮和相对应的二号齿轮上绕设有链条;导向杆上活动套设有升降板,能够方便施工人员进行上料,较少施工人员的工作量,操作简单,大大提高了使用者的工作效率,节约了时间,减少了人力资源的投入,在小型建筑施工中实用性较强。



CN 209365036 U

1. 一种建筑工程施工用搅拌机,其特征在于:它包含底板(4)、搅拌箱(1)、一号电机(6)、二号电机(18)、支撑柱(2)、高度调节装置(3)、升降板(19)、顶板(10);搅拌箱(1)的底部等圆角垂直固定设置有数个支撑柱(2),支撑柱(2)的底部通过高度调节装置(3)固定在底板(4)的右侧;数个支撑柱(2)之间固定设置有支撑板(5),支撑板(5)的中部固定设置有一号电机(6),一号电机(6)的输出端上固定设置有三号转轴(7);三号转轴(7)的上端通过轴承旋转穿过搅拌箱(1)的底部后伸设在搅拌箱(1)的中部;三号转轴(7)的上端等圆角固定设置有搅拌叶(8);搅拌箱(1)左侧的底板(4)上垂直固定设置有数个导向杆(9),导向杆(9)的上端固定连接有顶板(10);顶板(10)底部的前后两侧固定设置有一号轴座(11),一号轴座(11)上通过轴承旋转穿设有一号转轴(12),一号转轴(12)的前后两侧对称固定套设有一号齿轮(13);一号轴座(11)相对应的底板(4)上固定设置有二号轴座(14),二号轴座(14)上通过轴承旋转穿设有二号转轴(15),二号转轴(15)的前后两侧对称固定套设有二号齿轮(16);一号齿轮(13)和相对应的二号齿轮(16)上绕设有链条(17);二号转轴(15)后端穿过二号轴座(14)后与二号电机(18)的输出端固定连接,二号电机(18)的底部固定设置在底板(4)上;导向杆(9)上活动套设有升降板(19),链条(17)的一侧与升降板(19)固定连接,另一侧活动设置在升降板(19)的凹槽内;升降板(19)上表面的右侧固定设置有固定板(20),固定板(20)的前后两侧垂直对称设置有伸缩杆(21),伸缩杆(21)的右端固定连接有推板(29),推板(29)上等间距固定设置有弯钩(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用搅拌机,其特征在于:所述的一号转轴(12)的前端穿过一号轴座(11)后与棘轮(23)固定连接;顶板(10)的前侧壁上固定设置有搁置箱(24),搁置箱(24)内部设置有空腔,搁置箱(24)内部活动穿设有固定杆(25),固定杆(25)的上端伸设在搁置箱(24)的上部,且伸设端上固定设置有上固定块(26);固定杆(25)的中部固定套设有下固定块(27),且下固定块(27)与搁置箱(24)内的空腔相抵触设置;所述的下固定块(27)与搁置箱(24)空腔的内顶面之间的固定杆(25)上固定套设有压缩弹簧(28);固定杆(25)的底部设置有倒角,且该倒角与棘轮(23)相配合设置。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用搅拌机,其特征在于:所述的高度调节装置(3)包含螺杆(3-1)和调节螺母(3-2),螺杆(3-1)的底部通过轴承旋转穿设在底板(4)上,螺杆(3-1)的上端通过螺纹旋转穿设在支撑柱(2)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用搅拌机,其特征在于:所述的伸缩杆(21)为单腿双节电动伸缩圆柱。

一种建筑工程施工用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工机械技术领域,具体涉及一种建筑工程施工用搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,已经被广泛应用于建筑工程施工中,现有的建筑工程施工用混凝土搅拌机,在搅拌的过程中大多数都是人工手动加水进行混合,不仅增加了使用者的工作量,而且降低了使用者的工作效率,耽误建筑施工的进度,给使用者带来了不便;在搅拌时,需要人工上料,在需要添加水泥时,由于水泥的质量较重,因此需要两人配合将水泥甩至搅拌机的顶部,而后使用刀片划出口子后,通过口子导出水泥,操作较为麻烦,并且频繁的甩水泥会导致腰部受伤,亟待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的一种建筑工程施工用搅拌机,能够方便施工人员进行上料,较少施工人员的工作量,操作简单,大大提高了使用者的工作效率,节约了时间,减少了人力资源的投入,在小型建筑施工中实用性较强。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含底板、搅拌箱、一号电机、二号电机、支撑柱、高度调节装置、升降板、顶板;搅拌箱的底部等圆角垂直固定设置有数个支撑柱,支撑柱的底部通过高度调节装置固定在底板的右侧;数个支撑柱之间固定设置有支撑板,支撑板的中部固定设置有一号电机,一号电机的输出端上固定设置有三号转轴;三号转轴的上端通过轴承旋转穿过搅拌箱的底部后伸设在搅拌箱的中部;三号转轴的上端等圆角固定设置有搅拌叶;搅拌箱左侧的底板上垂直固定设置有数个导向杆,导向杆的上端固定连接顶板;顶板底部的前后两侧固定设置有一号轴座,一号轴座上通过轴承旋转穿设有一号转轴,一号转轴的前后两侧对称固定套设有一号齿轮;一号轴座相对应的底板上固定设置二号轴座,二号轴座上通过轴承旋转穿设有二号转轴,二号转轴的前后两侧对称固定套设有二号齿轮;一号齿轮和相对应的二号齿轮上绕设有链条;二号转轴后端穿过二号轴座后与二号电机的输出端固定连接,二号电机的底部固定设置在底板上;导向杆上活动套设有升降板,链条的一侧与升降板固定连接,另一侧活动设置在升降板的凹槽内;升降板上表面的右侧固定设置有固定板,固定板的前后两侧垂直对称设置有伸缩杆,伸缩杆的右端固定连接推板,推板上等间距固定设置有弯钩。

[0005] 进一步地,所述的一号转轴的前端穿过一号轴座后与棘轮固定连接;顶板的前侧壁上固定设置有搁置箱,搁置箱内部设置有空腔,搁置箱内部活动穿设有固定杆,固定杆的上端伸设在搁置箱的上部,且伸设端上固定设置有上固定块;固定杆的中部固定套设有下固定块,且下固定块与搁置箱内的空腔相抵触设置;所述的下固定块与搁置箱空腔的内顶面之间的固定杆上固定套设有压缩弹簧;固定杆的底部设置有倒角,且该倒角与棘轮相配合设置。

[0006] 进一步地,所述的高度调节装置包含螺杆和调节螺母,螺杆的底部通过轴承旋转穿设在底板上,螺杆的上端通过螺纹旋转穿设在支撑柱的底部。

[0007] 进一步地,所述的伸缩杆为单腿双节电动伸缩圆柱。

[0008] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种建筑工程施工用搅拌机,能够方便施工人员进行上料,较少施工人员的工作量,操作简单,大大提高了使用者的工作效率,节约了时间,减少了人力资源的投入,在小型建筑施工中实用性较强,本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是图1的左视图。

[0012] 图3是图1中的A-A部剖视图。

[0013] 图4是图1中的B部放大示意图。

[0014] 附图标记说明:

[0015] 搅拌箱1、支撑柱2、高度调节装置3、螺杆3-1、调节螺母3-2、底板4、支撑板5、一号电机6、三号转轴7、搅拌叶8、导向杆9、顶板10、一号轴座11、一号转轴12、一号齿轮13、二号轴座14、二号转轴15、二号齿轮16、链条17、二号电机18、升降板19、固定板20、伸缩杆21、弯钩22、棘轮23、搁置箱24、固定杆25、上固定块26、下固定块27、压缩弹簧28、推板29。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 参看如图1-图4所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含底板4、搅拌箱1、一号电机6、二号电机18、支撑柱2、高度调节装置3、升降板19、顶板10;搅拌箱1的底部等圆角垂直固定焊设有数个支撑柱2,支撑柱2的底部通过高度调节装置3固定在底板4的右侧;数个支撑柱2之间固定焊设有支撑板5,支撑板5的中部通过螺栓固定设置有一号电机6,一号电机6的输出端上固定焊设有三号转轴7;三号转轴7的上端通过轴承旋转穿过搅拌箱1的底部后伸设在搅拌箱1的中部;三号转轴7的上端等圆角固定焊设有搅拌叶8,该搅拌箱1、搅拌叶8的结构和原理与现有技术的混凝土搅拌机的结构和原理均相同;搅拌箱1左侧的底板4上垂直固定焊设有四个导向杆9,导向杆9的上端固定连接顶板10;顶板10底部的前后两侧固定设置有一号轴座11,一号轴座11上通过轴承旋转穿设有一号转轴12,一号转轴12的前后两侧对称固定套设有一号齿轮13;一号轴座11相对应的底板4上固定设置有二号轴座14,二号轴座14上通过轴承旋转穿设有二号转轴15,二号转轴15的前后两侧对称固定套设有二号齿轮16;一号齿轮13和相对应的二号齿轮16上绕设有链条17;二号转轴15后端穿过二号轴座14后与二号电机18的输出端固定连接,二号电机18的底部固定设置在底板4上;导向杆9上活动套设有升降板19,链条17的一侧与升降板19固定连接,另一侧活动设置在升降

板19的凹槽内;升降板19上表面的右侧固定设置有固定板20,固定板20的前后两侧垂直对称设置有伸缩杆21,伸缩杆21的右端固定连接有推板29,推板29上等间距固定设置有弯钩22。

[0018] 进一步地,所述的一号转轴12的前端穿过一号轴座11后与棘轮23固定连接;顶板10的前侧壁上固定设置有搁置箱24,搁置箱24内部设置有空腔,搁置箱24内部活动穿设有固定杆25,固定杆25的上端伸设在搁置箱24的上部,且伸设端上固定设置有上固定块26;固定杆25的中部固定套设有下固定块27,且下固定块27与搁置箱24内的空腔相抵触设置;所述的下固定块27与搁置箱24空腔的内顶面之间的固定杆25上固定套设有压缩弹簧28;固定杆25的底部设置有倒角,且该倒角与棘轮23相配合设置。

[0019] 进一步地,所述的高度调节装置3包含螺杆3-1和调节螺母3-2,螺杆3-1的底部通过轴承旋转穿设在底板4上,螺杆3-1的上端通过螺纹旋转穿设在支撑柱2的底部。

[0020] 进一步地,所述的伸缩杆21为单腿双节电动伸缩圆柱。

[0021] 本具体实施方式的工作原理:在使用本装置进行混凝土搅拌时,先通过二号电机18将升降板19降低到最低的位置,二号电机18开始转动,带动二号转轴15上二号齿轮16转动,二号齿轮16通过链条17传动,使得升降板19开始升降;升降板19到达最低点的位置时,先将伸缩杆21缩短到最短的位置,然后将水泥的袋子放置在升降板19上,然后将水泥袋子的尾部套设在弯钩22上,然后施工人员通过刀具将水泥袋子的前端划开;准备结束后,通过二号电机18将升降板19上升到搅拌箱1上部的位置,然后打开伸缩杆21,将推板29慢慢往前推,使得水泥袋子中的水泥慢慢倒在搅拌箱1内,最后打开一号电机6使得搅拌叶8开始搅拌,无需大量人工投入,操作简单,实用性强。

[0022] 采用上述结构后,本具体实施方式有益效果为:本具体实施方式所述的一种建筑工程施工用搅拌机,能够方便施工人员进行上料,较少施工人员的工作量,操作简单,大大提高了使用者的工作效率,节约了时间,减少了人力资源的投入,在小型建筑施工中实用性较强,本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

[0023] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

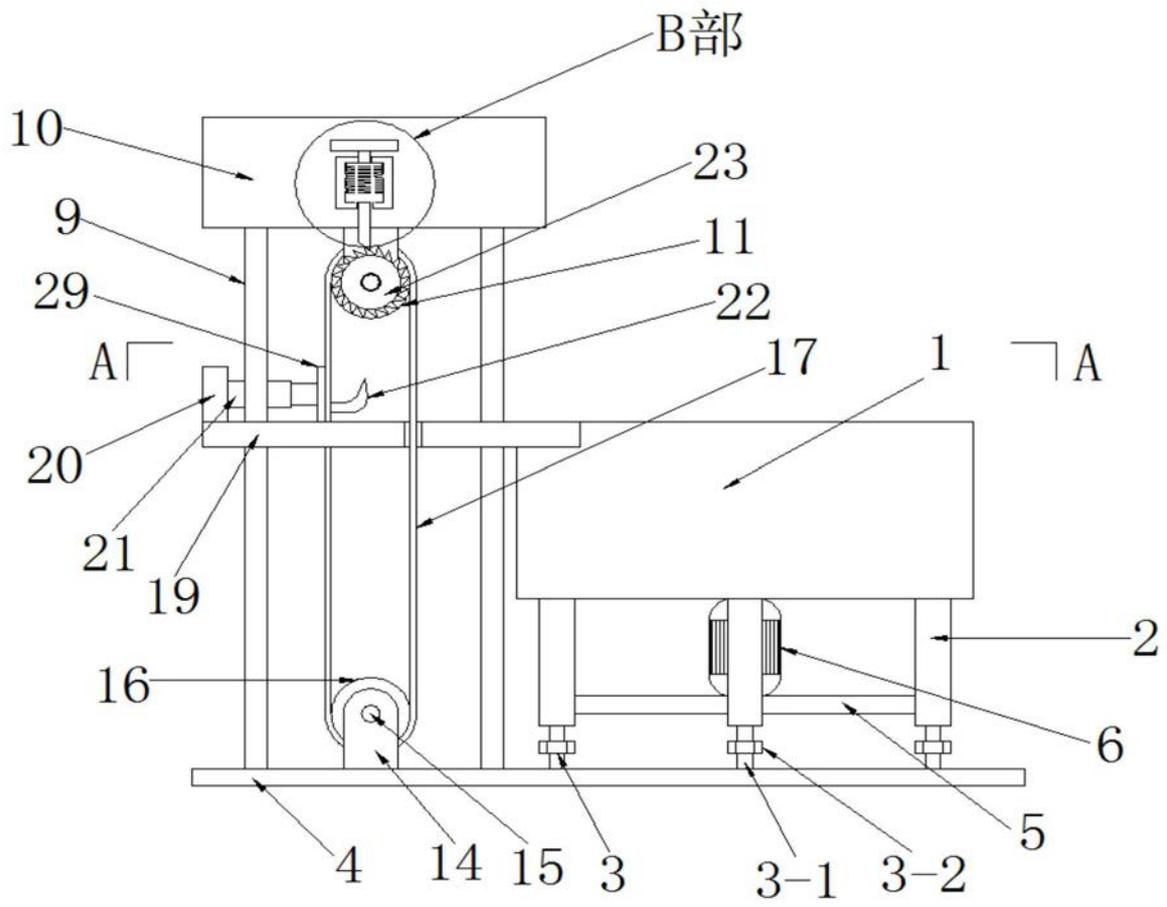


图1

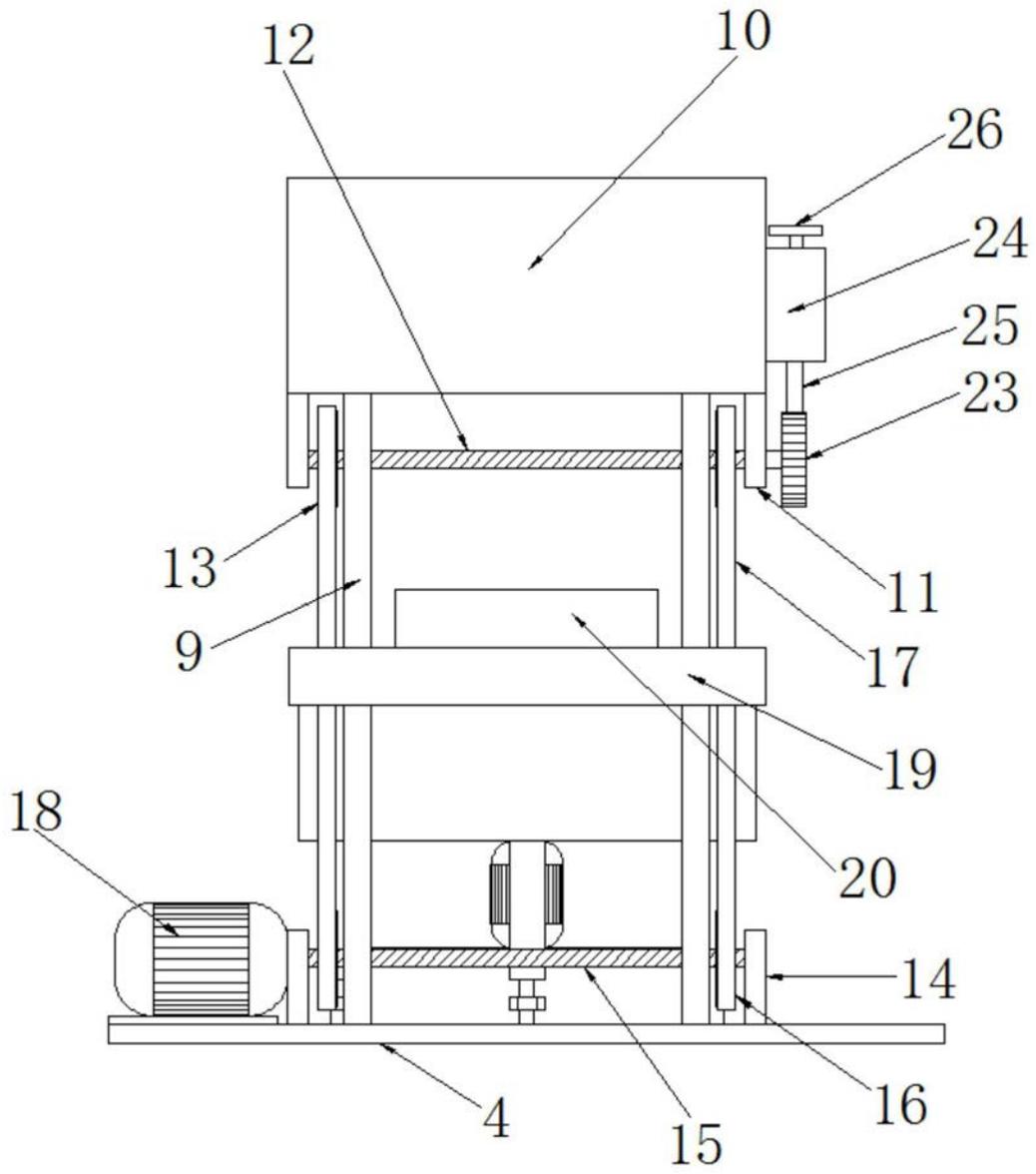


图2

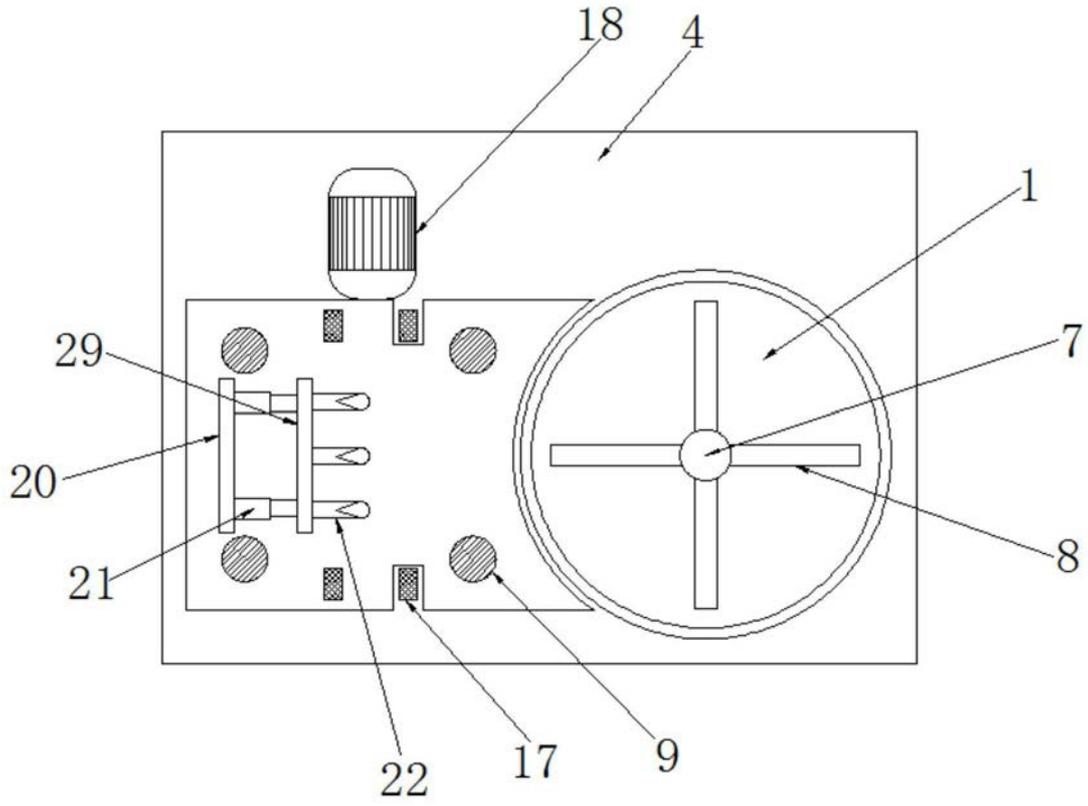


图3

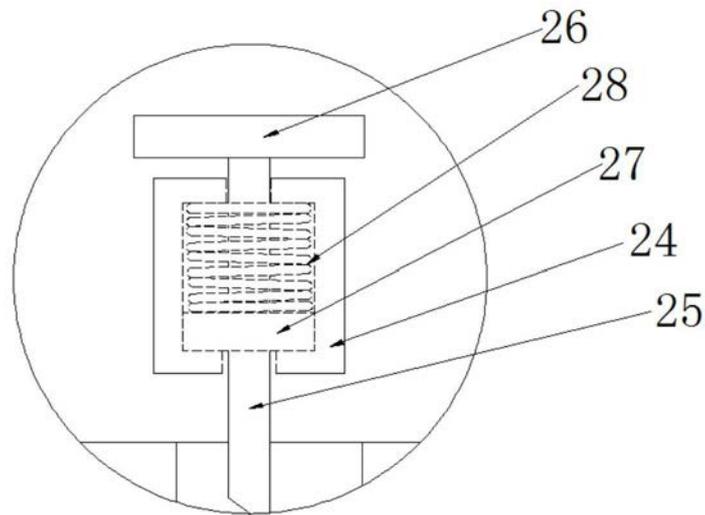


图4