



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208244575 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820535403.X

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 王婷

地址 464000 河南省信阳市狮河区东方红
大道红太阳小区2号楼2单元1号

(72)发明人 王婷

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 11/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

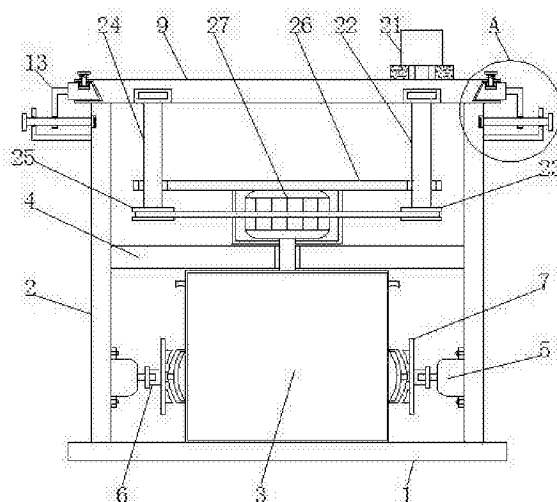
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用调制装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑机械技术领域,且公开了一种建筑施工用调制装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接支撑柱,底板的顶部放置有搅拌桶,支撑柱的中部固定连接固定板,支撑柱底端的内壁通过连接块固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有液压杆,液压杆的一端固定连接夹板,夹板远离液压杆的一侧固定连接夹块,夹块的内壁与搅拌桶的表面搭接,支撑柱的顶部搭接有支撑板。该建筑施工用调制装置,通过设置伺服电机、第二螺纹杆、第三螺纹杆和升降板,利用伺服电机带动第二螺纹杆转动,使得主动轮带动第三螺纹杆同时转动,进而能够使得升降板垂直运动,从而达到对涂料进行上下搅拌,使得搅拌更充分,提高了搅拌效果。



1. 一种建筑施工用调制装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑柱(2),所述底板(1)的顶部放置有搅拌桶(3),所述支撑柱(2)的中部固定连接有固定板(4),所述支撑柱(2)底端的内壁通过连接块固定连接有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端固定连接有液压杆(6),所述液压杆(6)的一端固定连接有夹板(7),所述夹板(7)远离液压杆(6)的一侧固定连接有夹块(8),所述夹块(8)的内壁与搅拌桶(3)的表面搭接,所述支撑柱(2)的顶部搭接有支撑板(9),所述支撑柱(2)顶部的一侧固定连接有固定架(10),所述固定架(10)的内部螺纹连接有第一螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(11)的一端通过辅轴承与支撑柱(2)转动连接,所述第一螺纹杆(11)远离支撑柱(2)的一端固定连接有旋钮(12),所述第一螺纹杆(11)的表面螺纹连接有连接杆(13),所述连接杆(13)的一端固定连接有固定块(14),所述支撑板(9)的两端均开设有固定槽(15),所述固定块(14)与固定槽(15)卡接,所述固定块(14)的内部开设有限位槽,且限位槽的内部活动连接有限位块(16),所述限位块(16)的顶部固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)远离限位块(16)的一端固定连接有拉杆(18),所述固定杆(17)的表面固定连接有卡块,且卡块的表面固定连接有弹簧(19),所述弹簧(19)的一端与拉杆(18)固定连接,所述弹簧(19)与固定杆(17)活动套接,所述支撑板(9)一端的顶部通过安装块固定连接有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端通过转动杆固定连接有第二螺纹杆(22),所述第二螺纹杆(22)的底端固定连接有主动轮(23),所述支撑板(9)的另一端通过轴承转动连接有第三螺纹杆(24),所述第三螺纹杆(24)的底端固定连接有从动轮(25),所述主动轮(23)通过皮带与从动轮(25)传动连接,所述第二螺纹杆(22)的表面螺纹连接有升降板(26),所述升降板(26)的下表面固定连接有搅拌电机(27),所述搅拌电机(27)的输出端固定连接有位于搅拌桶(3)内部的搅拌轴(28),所述搅拌轴(28)的表面固定连接有搅拌棒(29),所述搅拌轴(28)的底端固定连接有搅拌叶(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用调制装置,其特征在于:所述固定架(10)呈L型,且固定架(10)的内部开设有与第一螺纹杆(11)相匹配的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用调制装置,其特征在于:所述旋钮(12)的表面固定连接有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用调制装置,其特征在于:所述固定杆(17)的两端均固定连接有位于限位槽内部的挡块(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用调制装置,其特征在于:所述升降板(26)的两端均开设有螺纹孔,且升降板(26)的两端通过螺纹孔分别于第二螺纹杆(22)和第三螺纹杆(24)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用调制装置,其特征在于:所述搅拌电机(27)的外侧固定连接有位于升降板(26)下表面的保护罩。

一种建筑施工用调制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域,具体为一种建筑施工用调制装置。

背景技术

[0002] 建筑是指用沉重的物质材料堆砌而成的物质产品,是人类为满足自身居住、交往和其他活动需要而创造的“第二自然”,也是人类日常生活最基本的空间环境,建筑艺术是通过建筑群体组织、建筑物的形体、平面布置、立体形式、结构造型、内外空间组合、装修和装饰、色彩、质感等方面的审美处理所形成的一种综合性实用造型艺术,建筑是人类重要的物质文化形式之一,在建筑施工过程中,往往需要用到多种涂料进行美化,在涂料的使用过程中,需要先将涂料进行调制搅拌,而传统的调制装置大都是人工拿着搅拌电机进行搅拌,增加了劳动强度,因此,我们设计了一种建筑施工用调制装置,能够对搅拌桶内的涂料进行上下搅拌,节省人力,且便于固定。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑施工用调制装置,具备适用性好的优点,解决了传统建筑用调制装置存在缺陷的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用调制装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑柱,所述底板的顶部放置有搅拌桶,所述支撑柱的中部固定连接有固定板,所述支撑柱底端的内壁通过连接块固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端固定连接有夹板,所述夹板远离液压杆的一侧固定连接有夹块,所述夹块的内壁与搅拌桶的表面搭接,所述支撑柱的顶部搭接有支撑板,所述支撑柱顶部的一侧固定连接有固定架,所述固定架的内部螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端通过辅轴承与支撑柱转动连接,所述第一螺纹杆远离支撑柱的一端固定连接有旋钮,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有固定块,所述支撑板的两端均开设有固定槽,所述固定块与固定槽卡接,所述固定块的内部开设有限位槽,且限位槽的内部活动连接有限位块,所述限位块的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆远离限位块的一端固定连接有拉杆,所述固定杆的表面固定连接有卡块,且卡块的表面固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与拉杆固定连接,所述弹簧与固定杆活动套接,所述支撑板一端的顶部通过安装块固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过转动杆固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底端固定连接有主动轮,所述支撑板的另一端通过轴承转动连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的底端固定连接有从动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有升降板,所述升降板的下表面固定连接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接有位于搅拌桶内部的搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌棒,所述搅拌轴的底端固定连接有搅拌叶。

[0007] 优选的,所述固定架呈L型,且固定架的内部开设有与第一螺纹杆相匹配的螺纹孔。

[0008] 优选的,所述旋钮的表面固定连接防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述固定杆的两端均固定连接位于限位槽内部的挡块。

[0010] 优选的,所述升降板的两端均开设有螺纹孔,且升降板的两端通过螺纹孔分别于第二螺纹杆和第三螺纹杆螺纹连接。

[0011] 优选的,所述搅拌电机的外侧固定连接位于升降板下表面的保护罩。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑施工用调制装置,具备以下有益效果:

[0014] 该建筑施工用调制装置,通过设置伺服电机、第二螺纹杆、第三螺纹杆和升降板,利用伺服电机带动第二螺纹杆转动,使得主动轮带动第三螺纹杆同时转动,进而能够使得升降板垂直运动,从而达到对涂料进行上下搅拌,使得搅拌更充分,提高了搅拌效果,通过设置液压缸和夹块,利用液压缸推动夹块移动,从而能够对搅拌桶进行夹紧固定,避免在搅拌过程中造成搅拌桶移动,通过设置固定块、限位块和固定杆,将固定块卡接在固定槽内部,利用固定杆插入到固定块内部,通过拉杆转动固定杆,使得限位块角度发生变化,进而可以对固定块进行固定,从而达到固定支撑板的目的,保证了该调制装置的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0017] 图3为本实用新型搅拌桶连接结构剖视图。

[0018] 图中:1底板、2支撑柱、3搅拌桶、4固定板、5液压缸、6液压杆、7夹板、8夹块、9支撑板、10固定架、11第一螺纹杆、12旋钮、13连接杆、14固定块、15固定槽、16限位块、17固定杆、18拉杆、19弹簧、20挡块、21伺服电机、22第二螺纹杆、23主动轮、24第三螺纹杆、25从动轮、26升降板、27搅拌电机、28搅拌轴、29搅拌棒、30搅拌叶。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种建筑施工用调制装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接支撑柱2,底板1的顶部放置有搅拌桶3,搅拌桶3的两侧均固定连接提手,有利于根据需要移动搅拌桶3,支撑柱2的中部固定连接固定板4,固定板4的中部开设有通槽,支撑柱2底端的内壁通过连接块固定连接液压缸5,液压缸5的输出端固定连接液压杆6,液压杆6的一端固定连接夹板7,夹板7远离液压杆6的一侧固定连接夹块8,夹块8的内壁与搅拌桶3的表面搭接,夹块8的内壁设置有橡胶垫,避免对搅拌桶3表面造成损坏,通过设置液压缸5和夹块8,利用液压缸5推动夹块8移动,从而能够对搅拌桶3进行夹紧固定,避免在搅拌过程

中造成搅拌桶3移动,支撑柱2的顶部搭接有支撑板9,支撑柱2顶部的一侧固定连接有固定架10,固定架10的内部螺纹连接有第一螺纹杆11,固定架10呈L型,且固定架10的内部开设有与第一螺纹杆11相匹配的螺纹孔,第一螺纹杆11的一端通过辅轴承与支撑柱2转动连接,第一螺纹杆11远离支撑柱2的一端固定连接有旋钮12,旋钮12的表面固定连接有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹,第一螺纹杆11的表面螺纹连接有连接杆13,连接杆13的一端固定连接有固定块14,支撑板9的两端均开设有固定槽15,固定块14与固定槽15卡接,固定块14的内部开设有限位槽,且限位槽的内部活动连接有限位块16,限位块16的顶部固定连接有限位杆17,限位杆17远离限位块16的一端固定连接有限位杆18,限位杆17的表面固定连接有限位卡块,且限位卡块的表面固定连接有限位弹簧19,限位弹簧19的一端与限位杆18固定连接,限位弹簧19与限位杆17活动套接,限位杆17的两端均固定连接有限位于限位槽内部的限位挡块20,通过设置固定块14、限位块16和限位杆17,将固定块14卡接在固定槽15内部,利用限位杆17插入到固定块14内部,通过限位杆18转动限位杆17,使得限位块16角度发生变化,进而可以对固定块14进行固定,从而达到固定支撑板9的目的,保证了该调制装置的稳定性,支撑板9一端的顶部通过安装块固定连接有伺服电机21,伺服电机21的输出端通过转动杆固定连接有第二螺纹杆22,第二螺纹杆22的底端固定连接有主动轮23,支撑板9的另一端通过轴承转动连接有第三螺纹杆24,第二螺纹杆22和第三螺纹杆24均通过辅轴承与支撑板9转动连接,第三螺纹杆24的底端固定连接有从动轮25,主动轮23通过皮带与从动轮25传动连接,第二螺纹杆22的表面螺纹连接有升降板26,升降板26的两端均开设有螺纹孔,且升降板26的两端通过螺纹孔分别于第二螺纹杆22和第三螺纹杆24螺纹连接,升降板26的下表面固定连接有限位电机27,限位电机27的外侧固定连接有限位于升降板26下表面的保护罩,有利于降低限位电机27遭受损坏,限位电机27的输出端固定连接有限位于搅拌桶3内部的搅拌轴28,搅拌轴28的表面固定连接有限位搅拌棒29,搅拌轴28的底端固定连接有限位搅拌叶30,通过设置伺服电机21、第二螺纹杆22、第三螺纹杆24和升降板26,利用伺服电机21带动第二螺纹杆22转动,使得主动轮23带动第三螺纹杆24同时转动,进而能够使得升降板26垂直运动,从而达到对涂料进行上下搅拌,使得搅拌更充分,提高了搅拌效果。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在使用时,将支撑板9放置在支撑柱2的顶部,转动旋钮12带动第一螺纹杆11转动,使得固定块14卡接在固定槽15内部,将限位杆17插入到固定块14内部,利用限位杆18转动限位杆17,使得限位块16角度发生变化,进而可以对固定块14进行固定,限位弹簧19的伸展,能够使得限位块16与限位挡块20接触,避免发生滑动,从而达到固定支撑板9的目的。

[0023] 综上所述,该建筑施工用调制装置,能够对涂料进行上下搅拌,使得搅拌更充分,提高了搅拌效果,降低了劳动强度,保证了该调制装置的稳定性。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

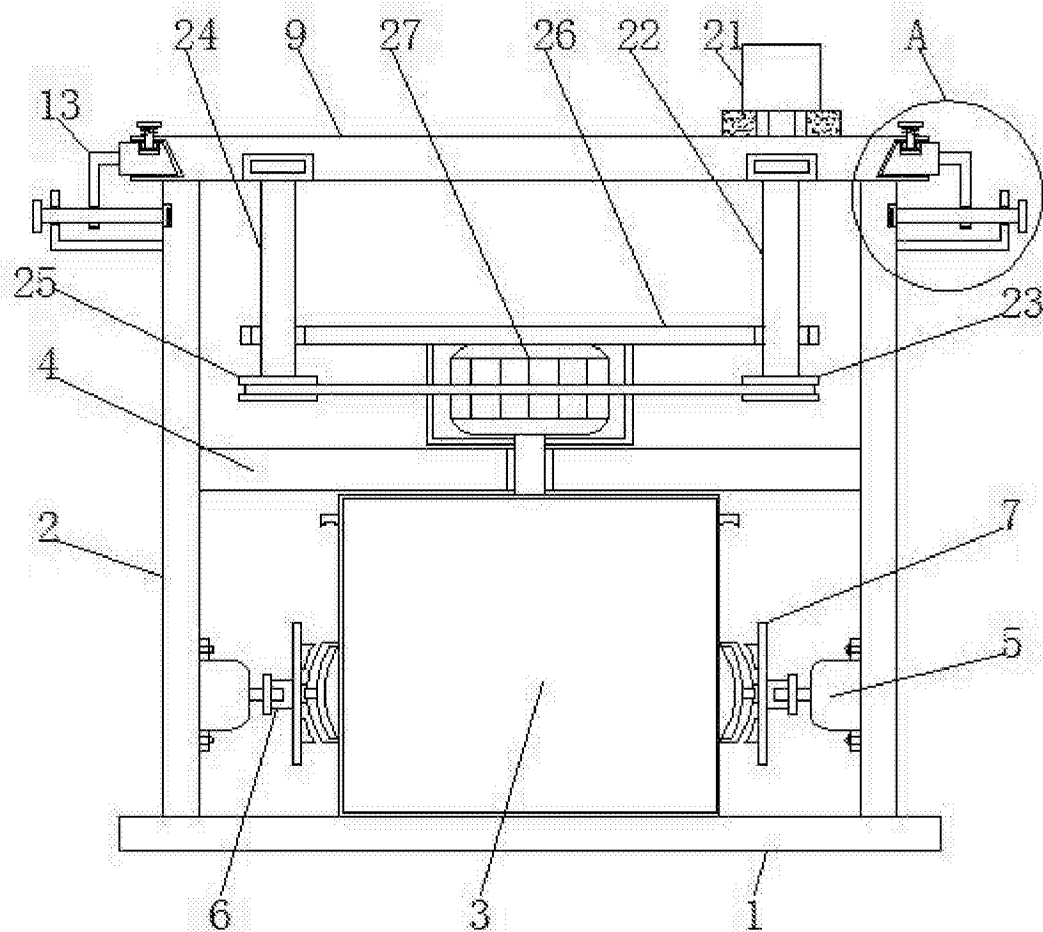


图1

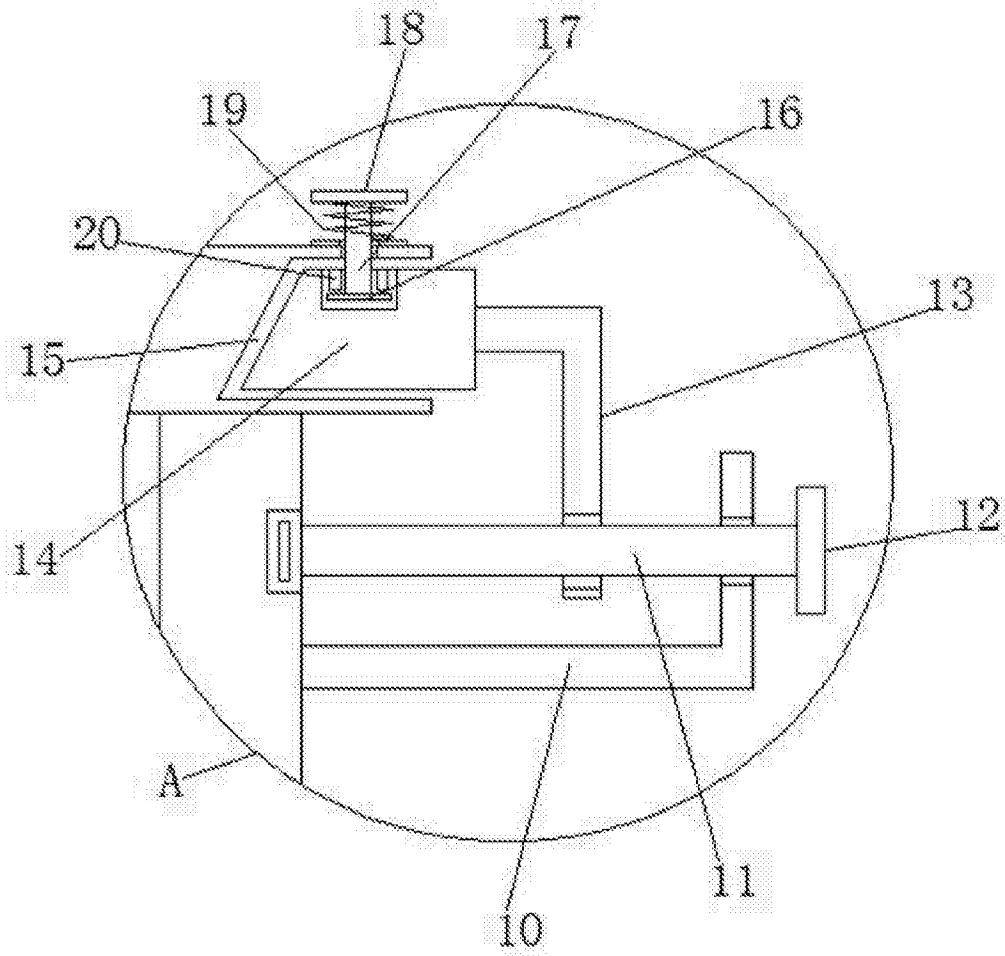


图2

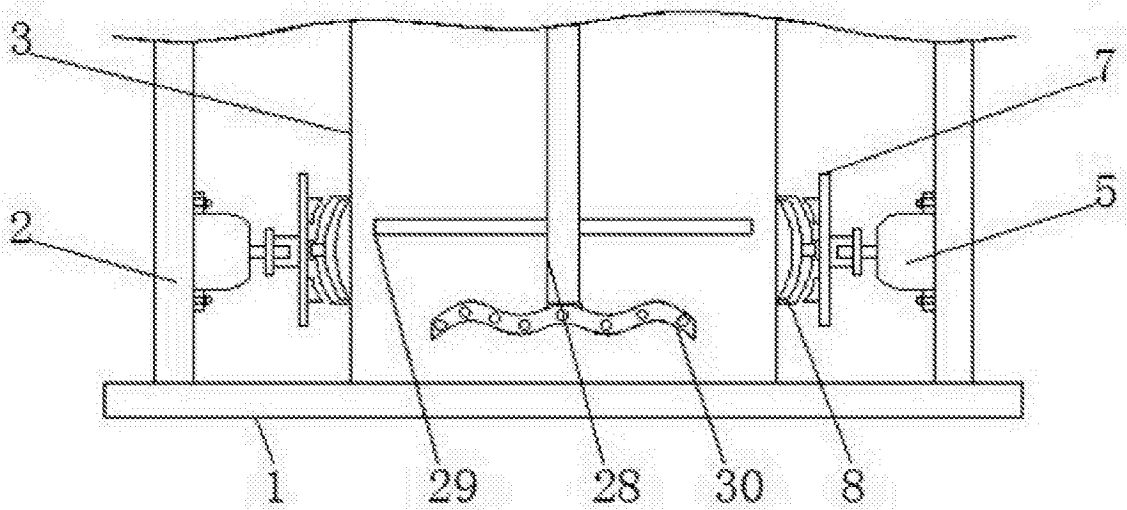


图3