



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213563497 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202021755967.8

(22) 申请日 2020.08.20

(73) 专利权人 天津山水水泥有限公司

地址 300350 天津市津南区小站镇黄台工业园区赢业路

(72) 发明人 高萃萃 赵光福 李洪月

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

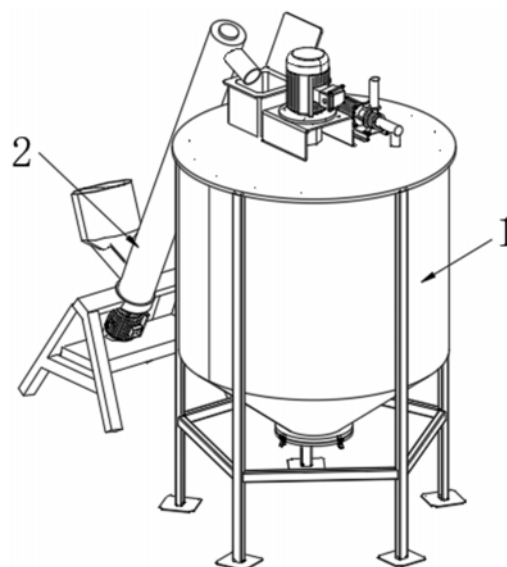
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,本实用新型涉及建筑设备技术领域。在第一支架的内部固定安装有搅拌桶,第一电机动力驱动端贯穿支座的内部并与搅拌辊形成转动连接结构,搅拌辊的四周均固定安装有若干组支柱,每组支柱底部均共同安装有搅拌叶,搅拌叶的外侧边缘固定安装有毛刷,搅拌叶为环形结构,毛刷紧贴搅拌桶的内壁,第二腔室的内部固定安装有过滤板,不仅可同规格的砂石和水泥一同搅拌,缩短了搅拌的时长,提高了使用效果,而且还使搅拌更加的均匀,自动清洗,省时省力,节约劳动力,减少劳动量,保证了搅拌桶的内部空间,增加搅拌量,从而提高搅拌效率,提高了实用性和便捷性。



1. 一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,包括搅拌机构(1),其特征在于,所述搅拌机构(1)的一侧固定放置有上料筛选机构(2);

所述搅拌机构(1)包括第一支架(11),所述第一支架(11)的内部固定安装有搅拌桶(12),所述搅拌桶(12)的上端固定安装有支座(13),所述搅拌桶(12)的内部固定安装有搅拌组件(14),所述搅拌桶(12)的上端且位于支座(13)的一侧固定安装有水泵(18),所述水泵(18)的进水端固定安装有进水管(19),所述水泵(18)的出水端固定安装有出水管(110)且延伸至搅拌桶(12)的内部;

所述搅拌组件(14)包括位于搅拌桶(12)内部的搅拌辊(142),所述搅拌辊(142)的四周均固定安装有若干组支柱(143),每组所述支柱(143)底部均共同安装有搅拌叶(144),所述搅拌叶(144)的外侧边缘固定安装有毛刷(145),所述支座(13)的顶部固定安装有第一电机(141),所述第一电机(141)动力驱动端贯穿支座(13)的内部并与搅拌辊(142)形成转动连接结构;

所述上料筛选机构(2)包括第二支架(21),所述第二支架(21)的内部固定安装有第二电机(22),所述第二支架(21)的顶部固定安装有塑料管(23),所述塑料管(23)的顶部固定安装有轴承座(24),所述第二电机(22)的动力驱动端贯穿塑料管(23)的底部与绞龙(25)形成转动连接结构,所述塑料管(23)的一侧固定安装有进料斗(26),所述进料斗(26)的内部固定安装有分隔板(27),所述分隔板(27)把进料斗(26)分为第一腔室(210)和第二腔室(211)两个空间,所述第二腔室(211)的内部固定安装有过滤板(28),所述过滤板(28)的内部开设有若干组等距离的过滤孔(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌桶(12)的上端且位于支座(13)的后侧固定安装有进料管(15),所述进料管(15)的内部开设有进料口(16),所述进料管(15)的一侧铰接有盖板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌桶(12)的底部开设有出料口(111),所述出料口(111)的内部通过卡扣(113)固定安装有堵盖(112)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌叶(144)和毛刷(145)均为环形结构,所述毛刷(145)紧贴搅拌桶(12)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述绞龙(25)位于塑料管(23)的内部,所述绞龙(25)的顶部位于轴承座(24)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述塑料管(23)的顶部一侧固定安装有出料管(212),所述分隔板(27)位于进料管(15)的内部,所述塑料管(23)与搅拌桶(12)呈 45° 夹角。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌桶(12)的底部为圆台状结构,所述第一电机(141)、搅拌辊(142)和出料口(111)位于同一垂直线上。

一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体为一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，都会应用到混凝土进行浇灌，而混凝土的制备过程中，常常应用搅拌机对水泥进行处理，搅拌机是用来把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械，通过搅拌机的应用来代替传统的通过人工和料，极大地降低了人的劳动强度并且能提升施工效率。

[0003] 现有的搅拌设备在运作时，存在搅拌不均匀，且在对水泥进行搅拌后会有残余的混合物粘付在搅拌桶的内部，待干了之后不易铲除，经过长时间的累积会占用搅拌桶的空间，降低搅拌效率，另外，在建筑施工时，对水泥进行搅拌时往往伴随着砂石，一般工作人员都是直接把所有的砂石统一放入到搅拌机内，不能进行筛选，影响其使用效果，为此，本领域的工作人员提出了一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备，解决了现有的搅拌设备在运作时，存在搅拌不均匀，且在对水泥进行搅拌后会有残余的混合物粘付在搅拌桶的内部，待干了之后不易铲除，经过长时间的累积会占用搅拌桶的空间，降低搅拌效率，另外，在建筑施工时，对水泥进行搅拌时往往伴随着砂石，一般工作人员都是直接把所有的砂石统一放入到搅拌机内，不能进行筛选，影响其使用效果的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备，包括搅拌机构，所述搅拌机构的一侧固定放置有上料筛选机构；

[0006] 所述搅拌机构包括第一支架，所述第一支架的内部固定安装有搅拌桶，所述搅拌桶的上端固定安装有支座，所述搅拌桶的内部固定安装有搅拌组件，所述搅拌桶的上端且位于支座的一侧固定安装有水泵，所述水泵的进水端固定安装有进水管，所述水泵的出水端固定安装有出水管且延伸至搅拌桶的内部；

[0007] 所述搅拌组件包括位于搅拌桶内部的搅拌辊，所述搅拌辊的四周均固定安装有若干组支柱，每组所述支柱底部均共同安装有搅拌叶，所述搅拌叶的外侧边缘固定安装有毛刷，所述支座的顶部固定安装有第一电机，所述第一电机动力驱动端贯穿支座的内部并与搅拌辊形成转动连接结构；

[0008] 所述上料筛选机构包括第二支架，所述第二支架的内部固定安装有第二电机，所述第二支架的顶部固定安装有塑料管，所述塑料管的顶部固定安装有轴承座，所述第二电机的动力驱动端贯穿塑料管的底部与绞龙形成转动连接结构，所述塑料管的一侧固定安装有进料斗，所述进料斗的内部固定安装有分隔板，所述分隔板把进料斗分为第一腔室和第二腔室两个空间，所述第二腔室的内部固定安装有过滤板，所述过滤板的内部开设有若干

组等距离的过滤孔。

[0009] 优选的,所述搅拌桶的上端且位于支座的后侧固定安装有进料管,所述进料管的内部开设有进料口,所述进料管的一侧铰接有盖板。

[0010] 优选的,所述搅拌桶的底部开设有出料口,所述出料口的内部通过卡扣固定安装有堵盖。

[0011] 优选的,所述搅拌叶和毛刷均为环形结构,所述毛刷紧贴搅拌桶的内壁。

[0012] 优选的,所述绞龙位于塑料管的内部,所述绞龙的顶部位于轴承座的内部。

[0013] 优选的,所述塑料管的顶部一侧固定安装有出料管,所述分隔板位于进料管的内部,所述塑料管与搅拌桶呈45°夹角。

[0014] 优选的,所述搅拌桶的底部为圆台状结构,所述第一电机、搅拌辊和出料口位于同一垂直线上。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] 1、一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,通过在第一支架的内部固定安装有搅拌桶,搅拌桶的上端且位于支座的一侧固定安装有水泵,水泵的进水端固定安装有进水管,水泵的出水端固定安装有出水管且延伸至搅拌桶的内部,搅拌桶的上端固定安装有支座,支座的顶部固定安装有第一电机,第一电机动力驱动端贯穿支座的内部并与搅拌辊形成转动连接结构,搅拌辊的四周均固定安装有若干组支柱,每组支柱底部均共同安装有搅拌叶,搅拌叶的外侧边缘固定安装有毛刷,搅拌叶和毛刷均为环形结构,毛刷紧贴搅拌桶的内壁,使用时,把水泥倒入搅拌桶的内部,启动第一电机,搅拌辊会带动搅拌叶对水泥进行均匀的搅拌,毛刷会及时把贴在内壁的混合物扫除掉,减少内壁的附着物,在搅拌完毕之后,及时启动水泵,把水通入搅拌桶的内部,在毛刷的作用下把筒壁刷洗干净,不仅使搅拌更加的均匀,而且不用人工进行清洗,省时省力,节约劳动力,避免了干燥之后不易铲除的问题,保证了搅拌桶的内部空间,增加搅拌量,从而提高搅拌效率,提高了实用性和便捷性。

[0018] 2、一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备,通过在第二支架的内部固定安装有第二电机,第二支架的顶部固定安装有塑料管,塑料管的顶部固定安装有轴承座,第二电机的动力驱动端贯穿塑料管的底部与绞龙形成转动连接结构,塑料管的一侧固定安装有进料斗,进料斗的内部固定安装有分隔板,分隔板把进料斗分为第一腔室和第二腔室两个空间,第二腔室的内部固定安装有过滤板,过滤板的内部开设有若干组等距离的过滤孔,在进行搅拌时,启动第二电机,把水泥和砂石分别投入到第一腔室和第二腔室,砂石会在过滤孔的作用下,对其大小规格进行筛选,水泥会和砂石一同在绞龙的作用下送入到搅拌桶的内部,缩短了搅拌的时长,提高了搅拌的效率,同规格的砂石和水泥一同搅拌,提高了使用效果,同时绞龙的作用,使工作人员更加的省时省力,减少了劳动量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型搅拌机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型搅拌机构的结构俯视图;

[0022] 图4为图3中A-A的剖视图；

[0023] 图5为本实用新型搅拌组件的结构示意图；

[0024] 图6为本实用新型上料筛选机构的结正视图；

[0025] 图7为本实用新型上料筛选机构的结构俯视图；

[0026] 图8为图7中B-B的剖视图。

[0027] 图中：1、搅拌机构；11、第一支架；12、搅拌桶；13、支座；14、搅拌组件；141、第一电机；142、搅拌辊；143、支柱；144、搅拌叶；145、毛刷；15、进料管；16、进料口；17、盖板；18、水泵；19、进水管；110、出水管；111、出料口；112、堵盖；113、卡扣；2、上料筛选机构；21、第二支架；22、第二电机；23、塑料管；24、轴承座；25、绞龙；26、进料斗；27、分隔板；28、过滤板；29、过滤孔；210、第一腔室；211、第二腔室；212、出料管。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种用于建筑水泥生产可调节的搅拌设备，包括搅拌机构1，搅拌机构1的一侧固定放置有上料筛选机构2。

[0030] 请参阅图2-4，搅拌机构1包括第一支架11，第一支架11的内部固定安装有搅拌桶12，搅拌桶12的底部为圆台状结构，搅拌桶12的上端且位于支座13的后侧固定安装有进料管15，进料管15的内部开设有进料口16，进料管15的一侧铰接有盖板17，搅拌桶12的底部开设有出料口111，出料口111的内部通过卡扣113固定安装有堵盖112，搅拌桶12的上端固定安装有支座13，搅拌桶12的内部固定安装有搅拌组件14，搅拌桶12的上端且位于支座13的一侧固定安装有水泵18，水泵18的进水端固定安装有进水管19，水泵18的出水端固定安装有出水管110且延伸至搅拌桶12的内部。

[0031] 请参阅图5，搅拌组件14包括位于搅拌桶12内部的搅拌辊142，搅拌辊142的四周均固定安装有若干组支柱143，每组支柱143底部均共同安装有搅拌叶144，搅拌叶144的外侧边缘固定安装有毛刷145，搅拌叶144和毛刷145均为环形结构，毛刷145紧贴搅拌桶12的内壁，支座13的顶部固定安装有第一电机141，第一电机141动力驱动端贯穿支座13的内部并与搅拌辊142形成转动连接结构，第一电机141、搅拌辊142和出料口111位于同一垂直线上。

[0032] 请参阅图6-8，上料筛选机构2包括第二支架21，第二支架21的内部固定安装有第二电机22，第二支架21的顶部固定安装有塑料管23，塑料管23的顶部一侧固定安装有出料管212，分隔板27位于进料管15的内部，塑料管23与搅拌桶12呈45°夹角，塑料管23的顶部固定安装有轴承座24，第二电机22的动力驱动端贯穿塑料管23的底部与绞龙25形成转动连接结构，绞龙25位于塑料管23的内部，绞龙25的顶部位于轴承座24的内部，塑料管23的一侧固定安装有进料斗26，进料斗26的内部固定安装有分隔板27，分隔板27把进料斗26分为第一腔室210和第二腔室211两个空间，第二腔室211的内部固定安装有过滤板28，过滤板28的内部开设有若干组等距离的过滤孔29。

[0033] 使用时，打开盖板17，把上料筛选机构2放置在搅拌机构1的一侧，同时使出料管

212位于进料口16的内部,然后启动第二电机22和第一电机141,此时把准备搅拌的砂石和水泥分别同时导入到第二腔室211和第一腔室210的内部,砂石会落在过滤板28上,在过滤孔29的作用下,会对砂石的大小进行筛选,小于过滤孔29直径的砂石会落入到进料斗26的内部,大于过滤孔29直径的砂石会留在过滤板28上,待积满之后,工作人员对其进行清理即可,此时,因第二电机22的动力端与绞龙25相接,所以第二电机22会带动绞龙25旋转,落入到进料斗26内部的砂石和水泥,会随着绞龙25的旋转而上升,直至从出料管212处落入到搅拌桶12的内部,缩短了搅拌的时长,提高了搅拌的效率,同规格的砂石和水泥一同搅拌,提高了使用效果,此时,因第一电机141的动力驱动端与搅拌辊142相接,且搅拌辊142的四周均固定安装有若干组支柱143,每组支柱143底部均共同安装有搅拌叶144,搅拌叶144的外侧边缘固定安装有毛刷145,搅拌叶144和毛刷145均为环形结构,毛刷145紧贴搅拌桶12的内壁,所以,在水泥和砂石落入到搅拌桶12的内部时,把进水管19与水龙头相接,在水泵18的作用下,水会从出水管110进入到搅拌桶12的内部,然后第一电机141会带动搅拌辊142旋转,从而使搅拌叶144一起旋转,混合着水,对内部的砂石和水泥进行均匀的搅拌,湿润过后的材料会在搅拌的时候粘附在搅拌桶12的内壁,此时毛刷145可以对其进行扫除,减少附着,使其搅拌的更充分,搅拌完毕之后,关闭第一电机141,打开卡扣113,取下堵盖112,使搅拌好的水泥从出料口111流出,然后再重新扣上堵盖112,再次把水从出水管110通向搅拌桶12的内部,然后启动第一电机141,带动毛刷对搅拌桶12的内壁进行清洗,清洗完毕再次打开卡扣113,取下堵盖112,把脏水倒出,不仅使搅拌更加的均匀,而且不用人工进行清洗,省时省力,节约劳动力,避免了干燥之后不易铲除的问题,保证了搅拌桶的内部空间,增加搅拌量,从而提高搅拌效率,提高了实用性和便捷性,如需下次使用,可重复上述操作。

[0034] 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。

[0035] 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。

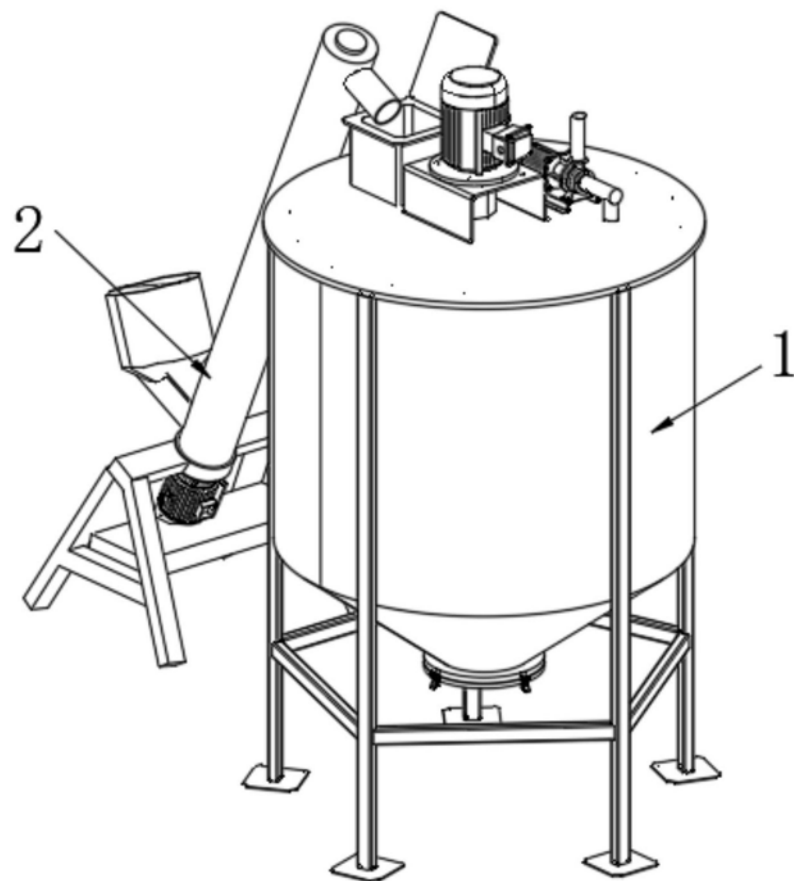


图1

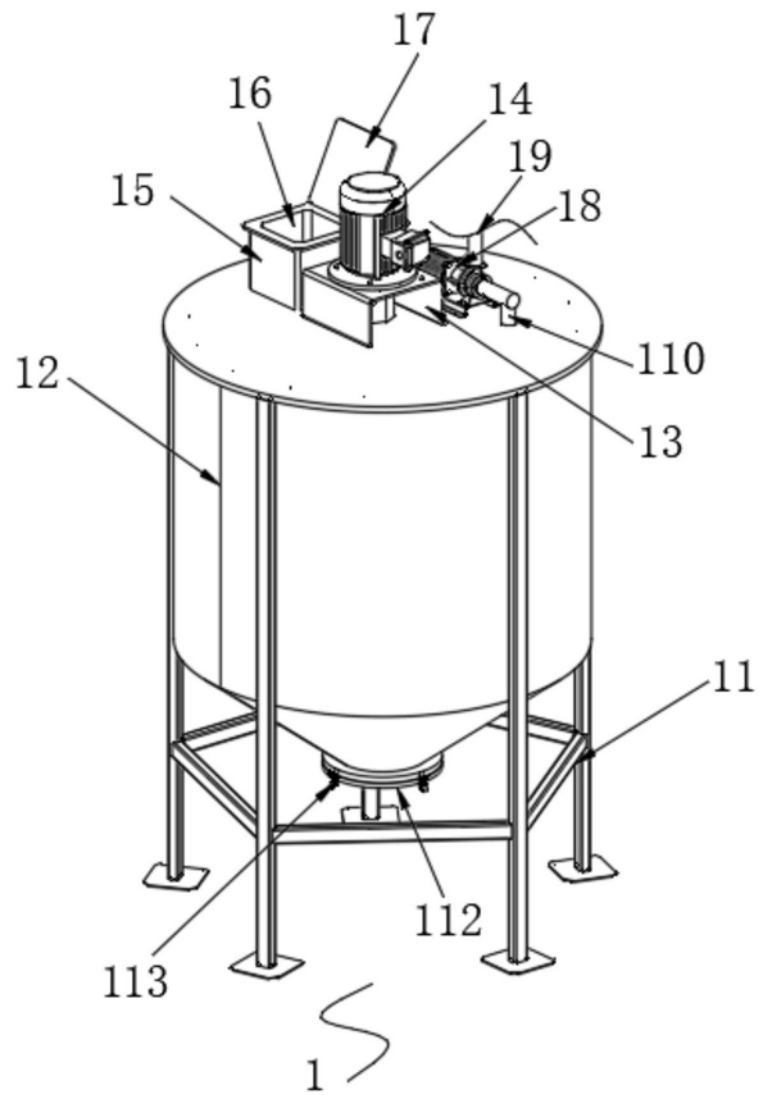


图2

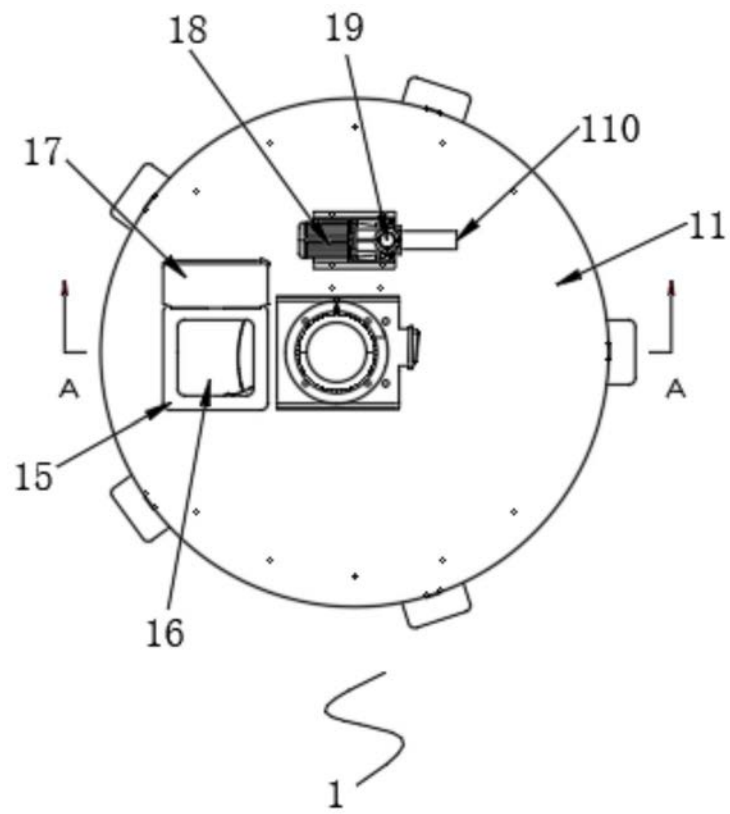


图3

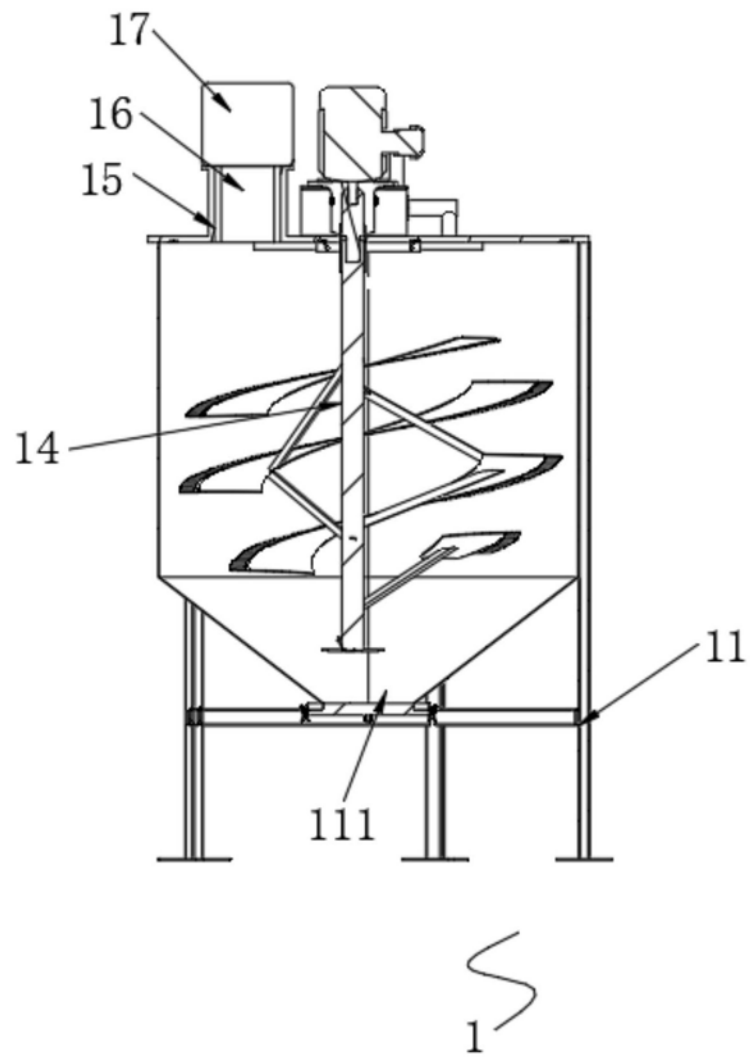


图4

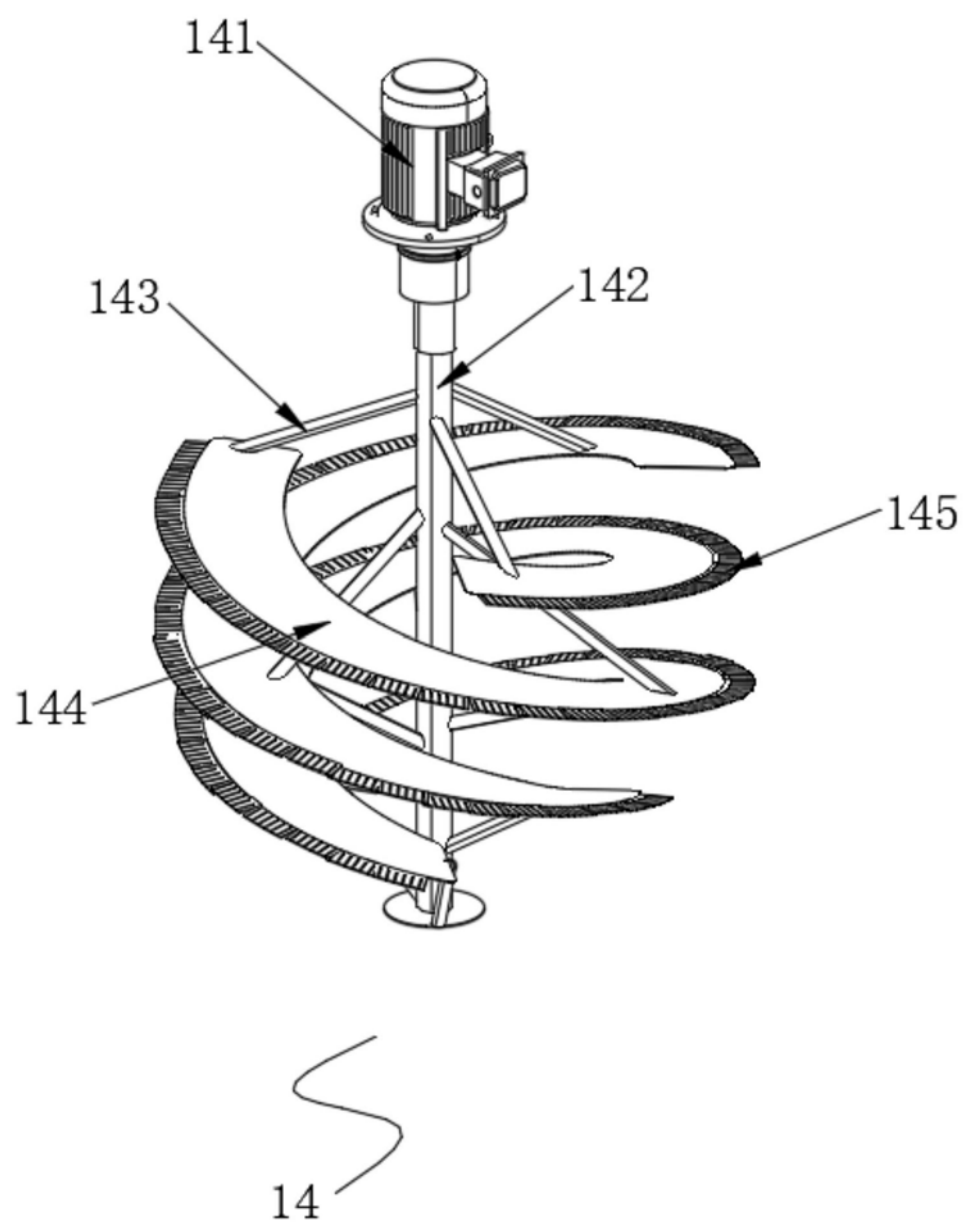


图5

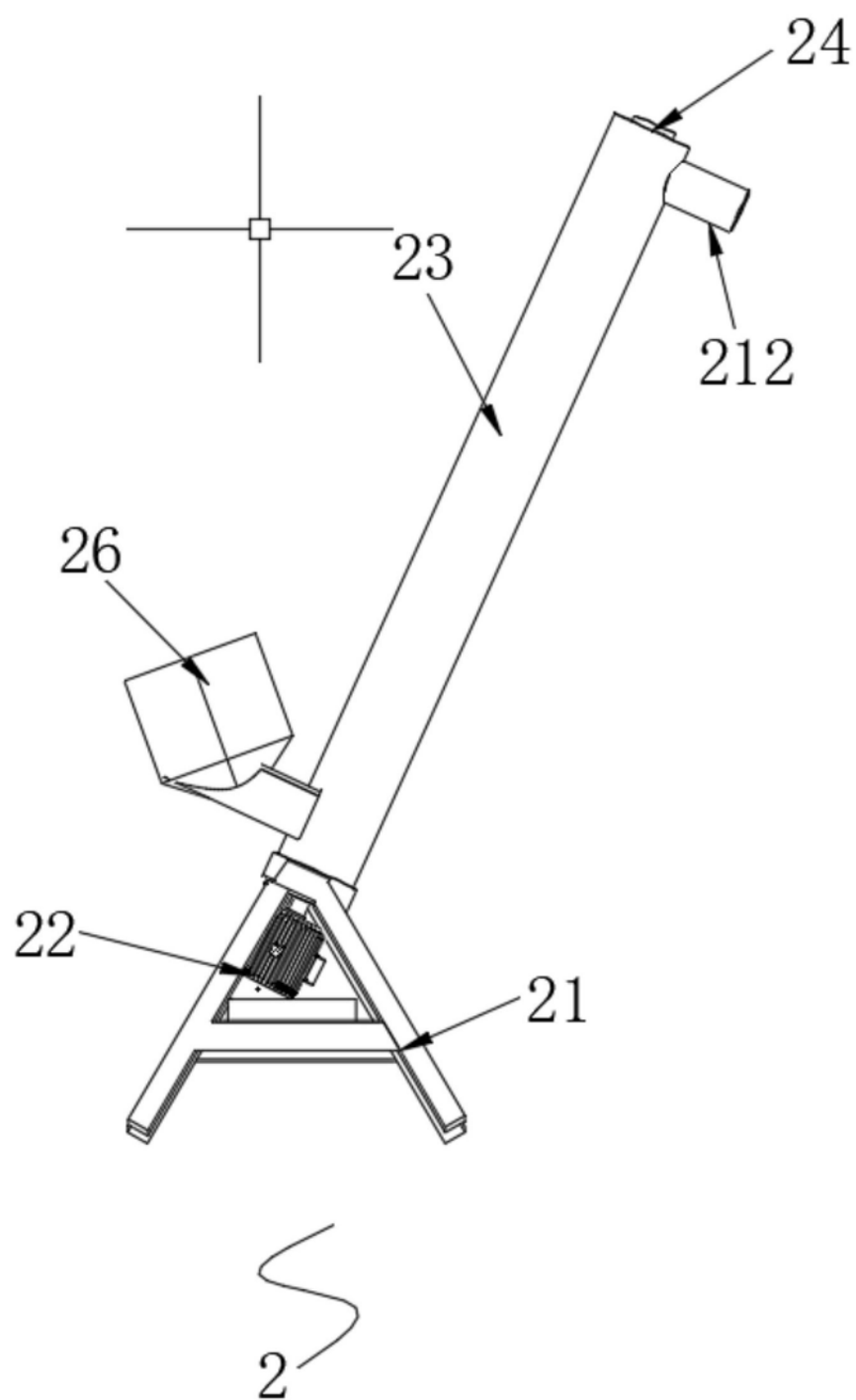


图6

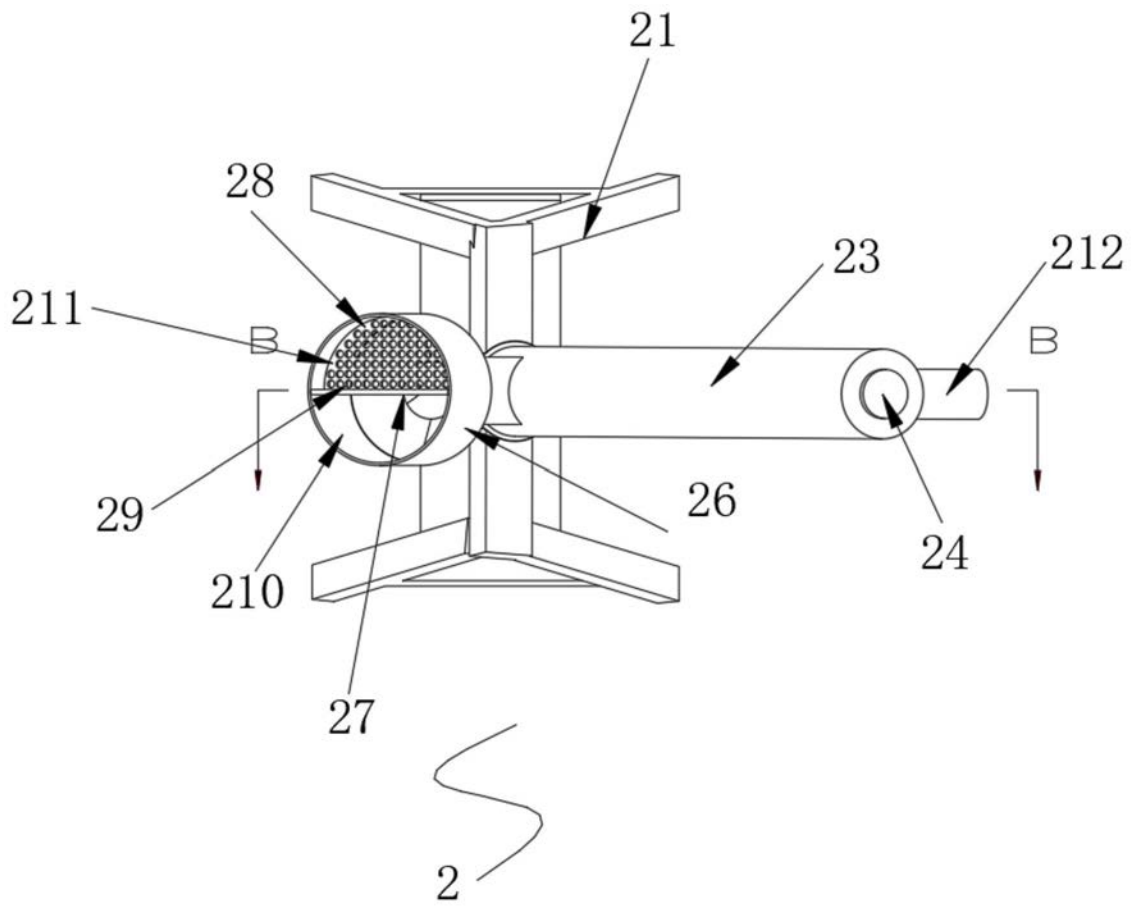


图7

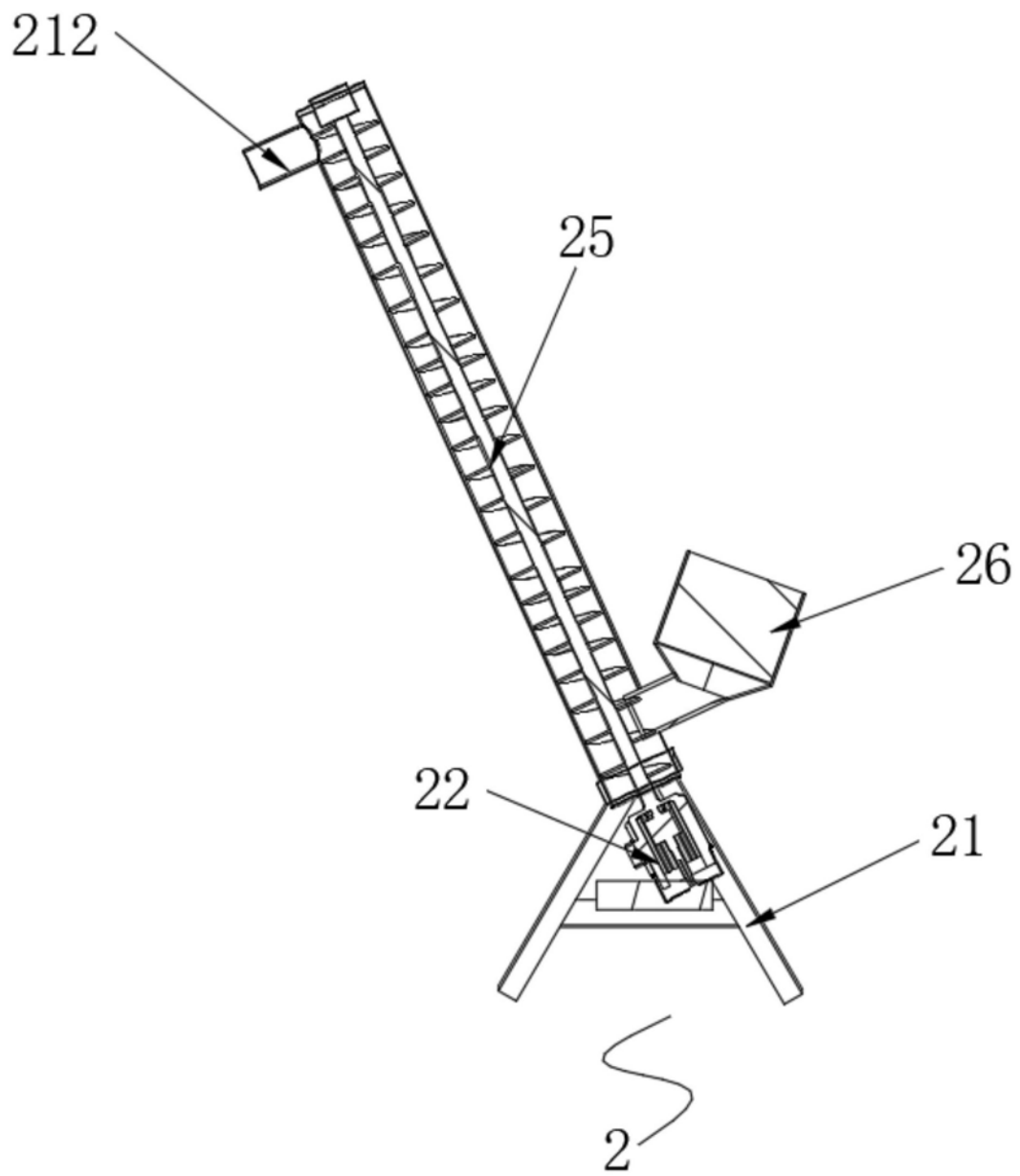


图8