



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221837978 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323618549.0

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 成二朋

地址 071000 河北省保定市高阳县庞口镇
南庞口村254号

(72) 发明人 成二朋

(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务
所(普通合伙) 16173

专利代理师 曹利华

(51) Int. Cl.

E04G 21/04 (2006.01)

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 9/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

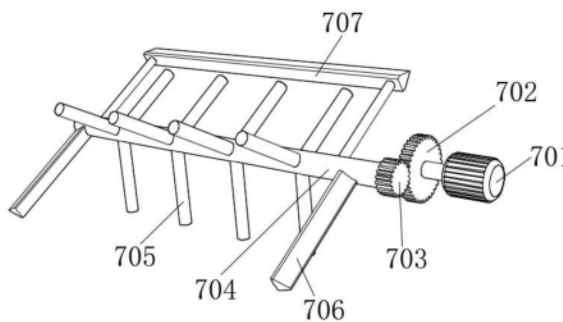
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑混凝土喷射机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑混凝土喷射机,包括底板和壳体,所述壳体的上端固定连接进料斗,所述壳体的内部活动连接有清理组件,所述清理组件包括搅拌辊、刮板一和刮板二,所述底板的上端固定连接过滤组件,所述过滤组件包括滤网和收集箱。本实用新型通过启动电机后使得搅拌辊、刮板一和刮板二转动,通过搅拌辊对壳体的内部进行搅拌,通过刮板一和刮板二达到了对壳体内壁附着的砂浆进行全方位刮除;通过设置滤网对倒入进料斗中的原料进行过滤,防止较大颗粒的石子影响喷射效果,并且过滤的石子通过收集箱进行收集。



1. 一种建筑混凝土喷射机,其特征在于,包括底板(1)和壳体(2),所述壳体(2)的上端固定连接进料斗(4),所述壳体(2)的内部活动连接有清理组件,所述清理组件包括搅拌辊(705)、刮板一(706)和刮板二(707),所述底板(1)的上端固定连接过滤组件,所述过滤组件包括滤网(801)和收集箱(805)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述底板(1)的上端固定连接有压力泵(5),所述压力泵(5)的输出端固定连接连接管(6),所述壳体(2)的右端固定连接出料管(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述底板(1)与壳体(2)固定连接,所述出料管(3)上设置有阀门,所述连接管(6)与壳体(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述壳体(2)的左端固定连接电机(701),所述电机(701)输出轴的一端固定套接主动齿轮(702),所述壳体(2)的内部转动连接有转轴(704),所述转轴(704)靠近主动齿轮(702)的一端固定连接从动齿轮(703)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述搅拌辊(705)、刮板一(706)和刮板二(707)均与转轴(704)固定连接,所述主动齿轮(702)与从动齿轮(703)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述进料斗(4)的内部固定连接导向板(803),所述进料斗(4)的表面开设有通孔(802),所述收集箱(805)的上端固定连接输送管(804)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑混凝土喷射机,其特征在于:所述输送管(804)与进料斗(4)固定连接,所述滤网(801)固定安装在进料斗(4)的内部。

一种建筑混凝土喷射机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土喷射机技术领域,具体为一种建筑混凝土喷射机。

背景技术

[0002] 混凝土喷射机通过利用压缩空气将按一定配比的混凝土形成悬浮状态的气流并喷射到被敷表面形成密实的混凝土层,在建筑方面运用广泛,经检索,专利号为CN218991613U的中国专利公开了一种建筑混凝土喷射机,包括底板,所述底板的顶部靠近左侧的上方处设有壳体,且所述壳体的底部靠近四角处均固定连接有支撑杆,本实用新型通过设置刮壁机构,通过皮带、螺纹杆、矩形框、螺纹套、限位杆和移动板这些部件之间的相互配合,可以对壳体内壁上附着的混凝土进行刮壁清理,避免造成资源的浪费,本实用新型通过设置调节机构,通过圆盘、移动齿条板、移动杆、第二伺服电机和传动杆这些部件之间的相互配合,便于对喷头的高度进行调节,且通过连接板、拉环、弹簧、限位板、拉杆和圆盘这些部件之间的相互配合可以对喷头的角度进行调节,从而提高该装置喷射的效率。

[0003] 上述装置通过螺纹杆带动矩形框实现对壳体内壁附着的砂浆进行刮除,但这种清理方式无法对壳体壁的两端进行刮除,因此无法对壳体内壁附着的砂浆进行全方位清理,并且螺纹杆处在壳体中表面会附着砂浆,影响螺纹杆的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑混凝土喷射机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑混凝土喷射机,包括底板和壳体,所述壳体的上端固定连接进料斗,所述壳体的内部活动连接有清理组件,所述清理组件包括搅拌辊、刮板一和刮板二,所述底板的上端固定连接过滤组件,所述过滤组件包括滤网和收集箱。

[0006] 优选的,所述底板的上端固定连接有压力泵,所述压力泵的输出端固定连接连接管,所述壳体的右端固定连接出料管。

[0007] 优选的,所述底板与壳体固定连接,所述出料管上设置有阀门,所述连接管与壳体固定连接。

[0008] 优选的,所述壳体的左端固定连接电机,所述电机输出轴的一端固定套接有主动齿轮,所述壳体的内部转动连接有转轴,所述转轴靠近主动齿轮的一端固定连接从动齿轮。

[0009] 优选的,所述搅拌辊、刮板一和刮板二均与转轴固定连接,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0010] 优选的,所述进料斗的内部固定连接导向板,所述进料斗的表面开设有通孔,所述收集箱的上端固定连接输送管。

[0011] 优选的,所述输送管与进料斗固定连接,所述滤网固定安装在进料斗的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过启动电机后使得搅拌辊、刮板一和刮板二转动,通过搅拌辊对壳体的内部进行搅拌,通过刮板一和刮板二达到了对壳体内壁附着的砂浆进行全方位刮除;

[0014] 2、通过设置滤网对倒入进料斗中的原料进行过滤,防止较大颗粒的石子影响喷射效果,并且过滤的石子通过收集箱进行收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的清理组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的过滤组件部分结构示意图一;

[0018] 图4为本实用新型的过滤组件部分结构示意图二。

[0019] 图中:1、底板;2、壳体;3、出料管;4、进料斗;5、压力泵;6、连接管;701、电机;702、主动齿轮;703、从动齿轮;704、转轴;705、搅拌辊;706、刮板一;707、刮板二;801、滤网;802、通孔;803、导向板;804、输送管;805、收集箱。

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] 实施例1

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型第一方面实施例中的一种建筑混凝土喷射机,包括底板1和壳体2,壳体2的上端固定连接进料斗4,壳体2的内部活动连接有清理组件,清理组件包括搅拌辊705、刮板一706和刮板二707,底板1的上端固定连接过滤组件,过滤组件包括滤网801和收集箱805,底板1的上端固定连接压力泵5,压力泵5的输出端固定连接连接管6,壳体2的右端固定连接出料管3,底板1与壳体2固定连接,出料管3上设置有阀门,连接管6与壳体2固定连接,壳体2的左端固定连接电机701,电机701输出轴的一端固定套接主动齿轮702,壳体2的内部转动连接有转轴704,转轴704靠近主动齿轮702的一端固定连接从动齿轮703,搅拌辊705、刮板一706和刮板二707均与转轴704固定连接,主动齿轮702与从动齿轮703相啮合。

[0023] 在上述实施例中,需要说明的是,刮板一706设置有两个,两个刮板一706分别位于转轴704的左右两端。

[0024] 上述实施例达到的技术效果为:通过启动电机701后使得搅拌辊705、刮板一706和刮板二707转动,通过搅拌辊705对壳体2的内部进行搅拌,通过刮板一706和刮板二707达到了对壳体2内壁附着的砂浆进行全方位刮除。

[0025] 实施例2

[0026] 如图3和图4所示,一种建筑混凝土喷射机,包括实施例1的全部内容,此外,进料斗4的内部固定连接导向板803,进料斗4的表面开设有通孔802,收集箱805的上端固定连接输送管804,输送管804与进料斗4固定连接,滤网801固定安装在进料斗4的内部。

[0027] 上述实施例达到的技术效果为:通过设置滤网801对倒入进料斗4中的原料进行过滤,防止较大颗粒的石子影响喷射效果,并且过滤的石子通过收集箱805进行收集。

[0028] 工作原理:打开出料管3上的阀门,启动压力泵5后通过连接管6增加壳体2内部的压力,使其内部的砂浆通过出料管3喷出,通过启动电机701带动主动齿轮702转动,主动齿轮702通过从动齿轮703带动转轴704、搅拌辊705、刮板一706和刮板二707转动,通过搅拌辊705对壳体2的内部进行搅拌,通过刮板一706和刮板二707达到了对壳体2内壁附着的砂浆进行全方位刮除;上料时将原料倒入进料斗4中,滤网801倾斜设置,通过滤网801进行过滤,防止较大颗粒的石子影响喷射效果,并且过滤的石子通过通孔802和导向板803掉落到输送管804中,最后通过收集箱805进行收集。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

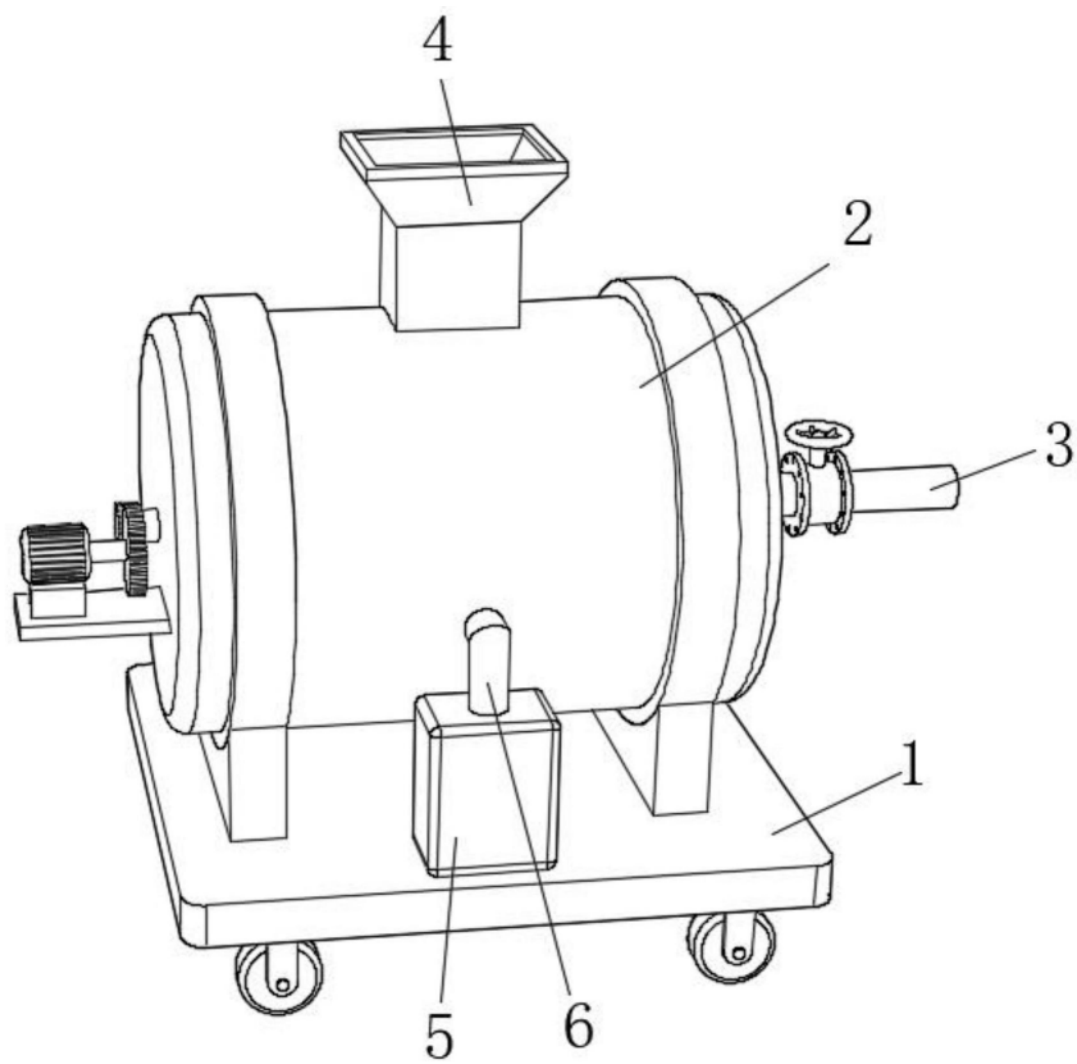


图1

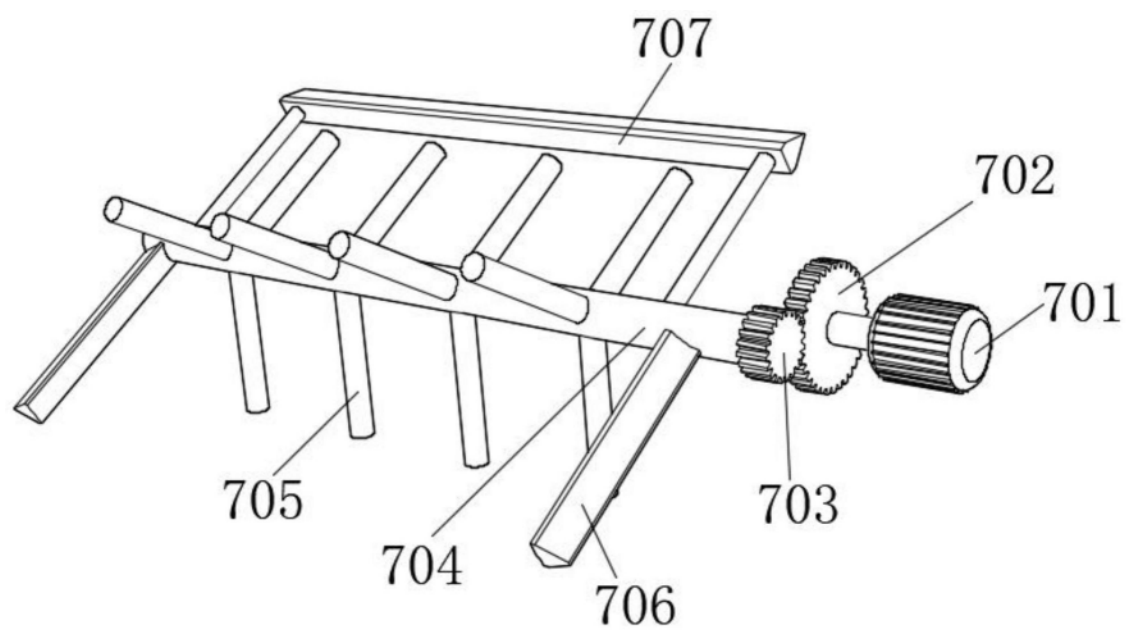


图2

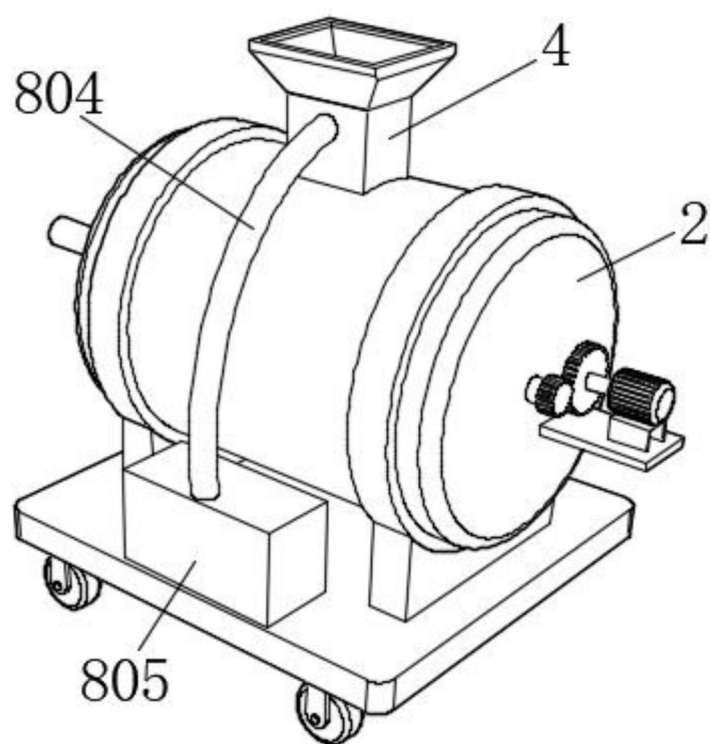


图3

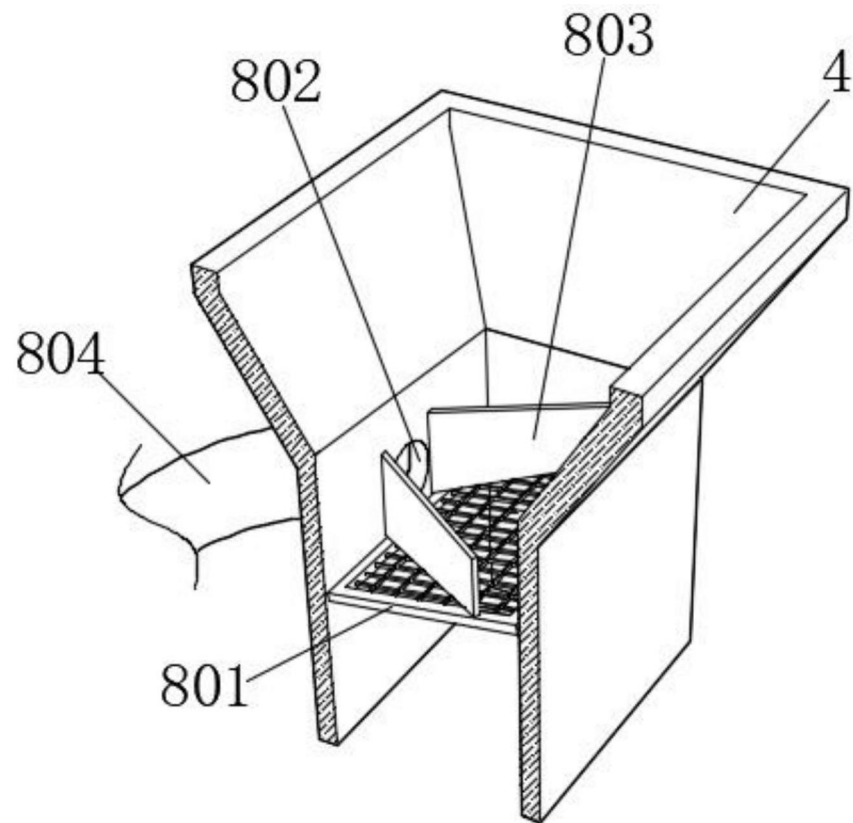


图4