



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210317337 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921193161.1

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 吴影

地址 510000 广东省广州市白云区金新一
街42号2201

(72)发明人 吴影

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51)Int.Cl.

E21D 11/10(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

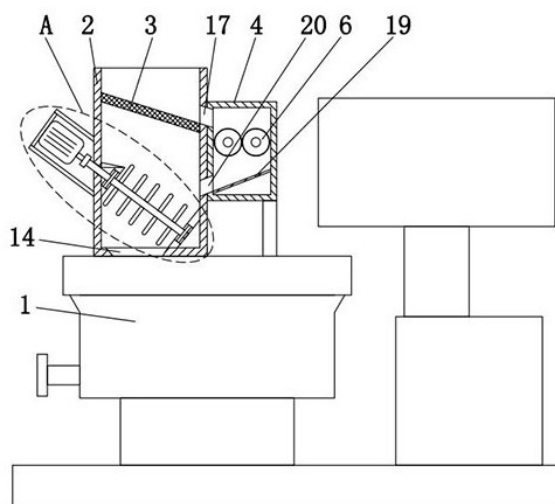
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有破碎功能的喷浆机

(57)摘要

本实用新型属于喷浆机技术领域,尤其为一种具有破碎功能的喷浆机,包括喷浆机本体,所述喷浆机本体的顶部固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部设有开口,所述搅拌箱内固定安装有过滤网,所述搅拌箱的一侧固定安装有破碎箱,所述破碎箱内设有两个转动轴,两个所述转动轴的两端分别与所述破碎箱的两侧内壁转动连接,两个所述转动轴上均固定安装有滚筒,所述破碎箱的一侧固定安装有齿轮箱,两个所述转动轴的同端均延伸延伸至所述齿轮箱内并固定安装有齿轮,两个所述齿轮相啮合。本实用新型操作简单,使用方便,能够将较大的石子过滤出来并破碎,避免较大石子堵塞喷浆管路而造成设备的损坏和工作效率降低。



1. 一种具有破碎功能的喷浆机,包括喷浆机本体(1),其特征在于:所述喷浆机本体(1)的顶部固定安装有搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)的顶部设有开口,所述搅拌箱(2)内固定安装有过滤网(3),所述搅拌箱(2)的一侧固定安装有破碎箱(4),所述破碎箱(4)内设有两个转动轴(5),两个所述转动轴(5)的两端分别与所述破碎箱(4)的两侧内壁转动连接,两个所述转动轴(5)上均固定安装有滚筒(6),所述破碎箱(4)的一侧固定安装有齿轮箱(7),两个所述转动轴(5)的同一端均延伸延伸至所述齿轮箱(7)内并固定安装有齿轮(8),两个所述齿轮(8)相啮合,所述齿轮箱(7)的一侧固定安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴与相应的转动轴(5)固定连接,所述搅拌箱(2)内设有转动杆(10),所述转动杆(10)上焊接有多个搅拌杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有破碎功能的喷浆机,其特征在于:所述搅拌箱(2)的一侧固定安装有安装架(15),所述安装架(15)上固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴上固定安装有联轴器(13),所述转动杆(10)的一端延伸至所述搅拌箱(2)外并与所述搅拌箱(2)转动连接,所述转动杆(10)的一端与所述联轴器(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有破碎功能的喷浆机,其特征在于:所述搅拌箱(2)的一侧内壁上固定安装有楔形板(16),所述楔形板(16)的底部焊接有第一固定块,所述搅拌箱(2)的底部内壁上焊接有第二固定块,所述第二固定块的顶部与所述搅拌箱(2)的一侧内壁固定连接,所述第一固定块和所述第二固定块均与所述转动杆(10)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有破碎功能的喷浆机,其特征在于:所述搅拌箱(2)的底部开设有出料口(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有破碎功能的喷浆机,其特征在于:所述搅拌箱(2)的一侧内壁上固定安装有第一连接管(17)和第二连接管(20),所述第一连接管(17)和所述第二连接管(20)均与所述破碎箱(4)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种具有破碎功能的喷浆机,其特征在于:两个所述滚筒(6)上均焊接多个挤压块(18),两个所述滚筒(6)的下方设有斜板(19),所述斜板(19)与所述破碎箱(4)的内壁固定连接。

一种具有破碎功能的喷浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷浆机技术领域,尤其涉及一种具有破碎功能的喷浆机。

背景技术

[0002] 喷浆机,是一种新型高效喷浆机械,主要适用于5m*5m断面巷道混凝土喷浆作业,该设备用混凝土泵通过管道把混凝土输送到机械手喷嘴处,利用带速凝剂的压缩空气把混凝土喷射到被喷巷道墙面。

[0003] 经检索,授权公告号为CN207920634U的一种建筑用喷浆机,包括机架,所述机架的下侧侧壁上对称设有两个安装块,两个所述安装块远离机架的一侧侧壁上均设有开口向下的安装孔,且安装孔中通过固定装置连接有锁止万向轮,所述机架的上侧侧壁上设有开口向上的料斗,且料斗的一侧侧壁上设有出料管,所述机架的上侧侧壁上还设有固定块,且固定块中设有空腔,所述空腔中设有电力箱,所述料斗远离出料管的一侧设有横向设置的连接块,所述连接块中设有安装腔,所述连接块的左侧侧壁上设有出水口,且出水口通过横向设置的连接管与料斗相连通。本实用新型中,该建筑用喷浆机可以控制加水的剂量,保证砂浆的粘稠程度,进而保证喷到墙面上的砂浆的均匀度,但是,仍有不足之处,喷浆机在灰料时,有时会混入颗粒较大的石子,这些石子在喷浆时,很有可能将喷浆管路堵住,造成无法喷浆,从而损坏设备,影响工作效率,为此,提出一种具有破碎功能的喷浆机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有破碎功能的喷浆机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有破碎功能的喷浆机,包括喷浆机本体,所述喷浆机本体的顶部固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部设有开口,所述搅拌箱内固定安装有过滤网,所述搅拌箱的一侧固定安装有破碎箱,所述破碎箱内设有两个转动轴,两个所述转动轴的两端分别与所述破碎箱的两侧内壁转动连接,两个所述转动轴上均固定安装有滚筒,所述破碎箱的一侧固定安装有齿轮箱,两个所述转动轴的一端均延伸延伸至所述齿轮箱内并固定安装有齿轮,两个所述齿轮相啮合,所述齿轮箱的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与相应的转动轴固定连接,所述搅拌箱内设有转动杆,所述转动杆上焊接有多个搅拌杆。

[0006] 优选的,所述搅拌箱的一侧固定安装有安装架,所述安装架上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定安装有联轴器,所述转动杆的一端延伸至所述搅拌箱外并与所述搅拌箱转动连接,所述转动杆的一端与所述联轴器固定连接。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的一侧内壁上固定安装有楔形板,所述楔形板的底部焊接有第一固定块,所述搅拌箱的底部内壁上焊接有第二固定块,所述第二固定块的顶部与所述搅拌箱的一侧内壁固定连接,所述第一固定块和所述第二固定块均与所述转动杆转动连接。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的底部开设有出料口。

[0009] 优选的,所述搅拌箱的一侧内壁上固定安装有第一连接管和第二连接管,所述第一连接管和所述第二连接管均与所述破碎箱相连通。

[0010] 优选的,两个所述滚筒上均焊接多个挤压块,两个所述滚筒的下方设有斜板,所述斜板与所述破碎箱的内壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过喷浆机本体、搅拌箱、过滤网、破碎箱、转动轴、滚筒、齿轮箱、齿轮、第一电机、转动杆、搅拌杆、第二电机、联轴器、出料口、安装架、楔形板、第一连接管、挤压块、斜板和第二连接管的相配合,将喷浆物料从搅拌箱上的开口处投入,启动第二电机,使进入到搅拌箱内的物料进行搅拌,经过过滤网的过滤,可将较大的石子过滤出来,并通过第一连接管进入到破碎箱内,此时启动第一电机,第一电机转动带动相应的转动轴转动,转动轴带动相应的齿轮转动,齿轮带动另一个齿轮转动,从而使另一个转动轴转动,两个齿轮的转动方向相反,两个转动轴带动两个滚筒转动,滚筒带动挤压块转动,由于两个齿轮的转动方向相反,使两个滚筒的转动方向相反,并通过挤压块的配合将较大的石子挤压碾碎,挤压过后的石子落到斜板上,通过第二连接管进入到搅拌箱内,此时,由于第二电机是启动的,第二电机通过联轴器带动转动杆转动,转动杆带动搅拌杆转动,搅拌杆对进入到搅拌箱内的物料进行搅拌,搅拌后的物料经过出料口进入到喷浆机本体内,喷浆机本体可进行喷浆。

[0012] 本实用新型操作简单,使用方便,能够将较大的石子过滤出来并破碎,避免较大石子堵塞喷浆管路而造成设备的损坏和工作效率降低。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大图;

[0015] 图3为本实用新型中破碎箱和齿轮箱的俯视剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、喷浆机本体;2、搅拌箱;3、过滤网;4、破碎箱;5、转动轴;6、滚筒;7、齿轮箱;8、齿轮;9、第一电机;10、转动杆;11、搅拌杆;12、第二电机;13、联轴器;14、出料口;15、安装架;16、楔形板;17、第一连接管;18、挤压块;19、斜板;20、第二连接管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有破碎功能的喷浆机,包括喷浆机本体1,喷浆机本体1的顶部固定安装有搅拌箱2,搅拌箱2的顶部设有开口,搅拌箱2内固定安装有过滤网3,搅拌箱2的一侧固定安装有破碎箱4,破碎箱4内设有两个转动轴5,两个转动轴5的两端分别与破碎箱4的两侧内壁转动连接,两个转动轴5上均固定安装有滚筒6,破碎箱4的一侧固定安装有齿轮箱7,两个转动轴5的同一端均延伸延伸至齿轮箱7内并固定安装有齿轮8,两个齿轮8相啮合,齿轮箱7的一侧固定安装有第一电机9,第一电机9的

输出轴与相应的转动轴5固定连接,搅拌箱2内设有转动杆10,转动杆10上焊接有多个搅拌杆11;

[0019] 搅拌箱2的一侧固定安装有安装架15,安装架15上固定安装有第二电机12,第二电机12的输出轴上固定安装有联轴器13,转动杆10的一端延伸至搅拌箱2外并与搅拌箱2转动连接,转动杆10的一端与联轴器13固定连接,搅拌箱2的一侧内壁上固定安装有楔形板16,楔形板16的底部焊接有第一固定块,搅拌箱2的底部内壁上焊接有第二固定块,第二固定块的顶部与搅拌箱2的一侧内壁固定连接,第一固定块和第二固定块均与转动杆10转动连接,搅拌箱2的底部开设有出料口14,搅拌箱2的一侧内壁上固定安装有第一连接管17和第二连接管20,第一连接管17和第二连接管20均与破碎箱4相连通,两个滚筒6上均焊接多个挤压块18,两个滚筒6的下方设有斜板19,斜板19与破碎箱4的内壁固定连接,通过喷浆机本体1、搅拌箱2、过滤网3、破碎箱4、转动轴5、滚筒6、齿轮箱7、齿轮8、第一电机9、转动杆10、搅拌杆11、第二电机12、联轴器13、出料口14、安装架15、楔形板16、第一连接管17、挤压块18、斜板19和第二连接管20的相配合,将喷浆物料从搅拌箱2上的开口处投入,启动第二电机12,使进入到搅拌箱2内的物料进行搅拌,经过过滤网3的过滤,可将较大的石子过滤出来,并通过第一连接管17进入到破碎箱4内,此时启动第一电机9,第一电机9转动带动相应的转动轴5转动,转动轴5带动相应的齿轮8转动,齿轮8带动另一个齿轮8转动,从而使另一个转动轴5转动,两个齿轮8的转动方向相反,两个转动轴5带动两个滚筒6转动,滚筒6带动挤压块18转动,由于两个齿轮8的转动方向相反,使两个滚筒6的转动方向相反,并通过挤压块18的配合将较大的石子挤压碾碎,挤压过后的石子落到斜板19上,通过第二连接管20进入到搅拌箱2内,此时,由于第二电机12是启动的,第二电机12通过联轴器13带动转动杆10转动,转动杆10带动搅拌杆11转动,搅拌杆11对进入到搅拌箱2内的物料进行搅拌,搅拌后的物料经过出料口14进入到喷浆机本体1内,喷浆机本体1可进行喷浆。本实用新型操作简单,使用方便,能够将较大的石子过滤出来并破碎,避免较大石子堵塞喷浆管路而造成设备的损坏和工作效率降低。

[0020] 工作原理:使用时,将喷浆物料从搅拌箱2上的开口处投入,启动第二电机12,使进入到搅拌箱2内的物料进行搅拌,经过过滤网3的过滤,可将较大的石子过滤出来,并通过第一连接管17进入到破碎箱4内,此时启动第一电机9,第一电机9转动带动相应的转动轴5转动,转动轴5带动相应的齿轮8转动,齿轮8带动另一个齿轮8转动,从而使另一个转动轴5转动,两个齿轮8的转动方向相反,两个转动轴5带动两个滚筒6转动,滚筒6带动挤压块18转动,由于两个齿轮8的转动方向相反,使两个滚筒6的转动方向相反,并通过挤压块18的配合将较大的石子挤压碾碎,挤压过后的石子落到斜板19上,通过第二连接管20进入到搅拌箱2内,此时,由于第二电机12是启动的,第二电机12通过联轴器13带动转动杆10转动,转动杆10带动搅拌杆11转动,搅拌杆11对进入到搅拌箱2内的物料进行搅拌,搅拌后的物料经过出料口14进入到喷浆机本体1内,喷浆机本体1可进行喷浆。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

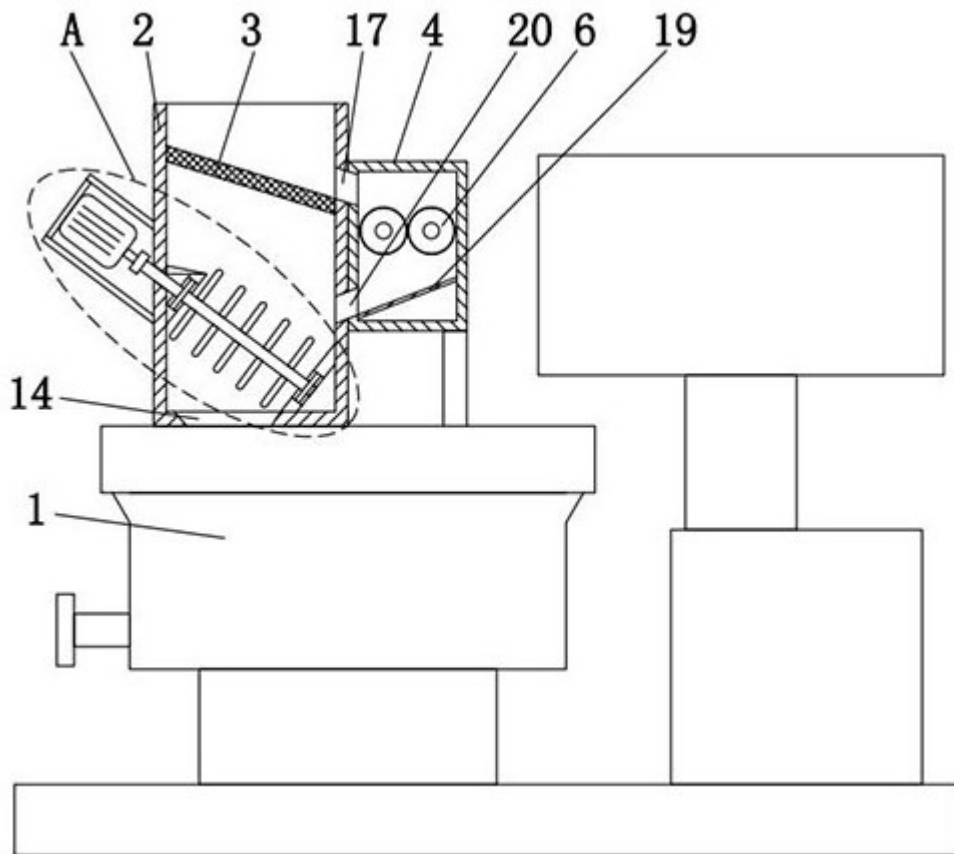


图1

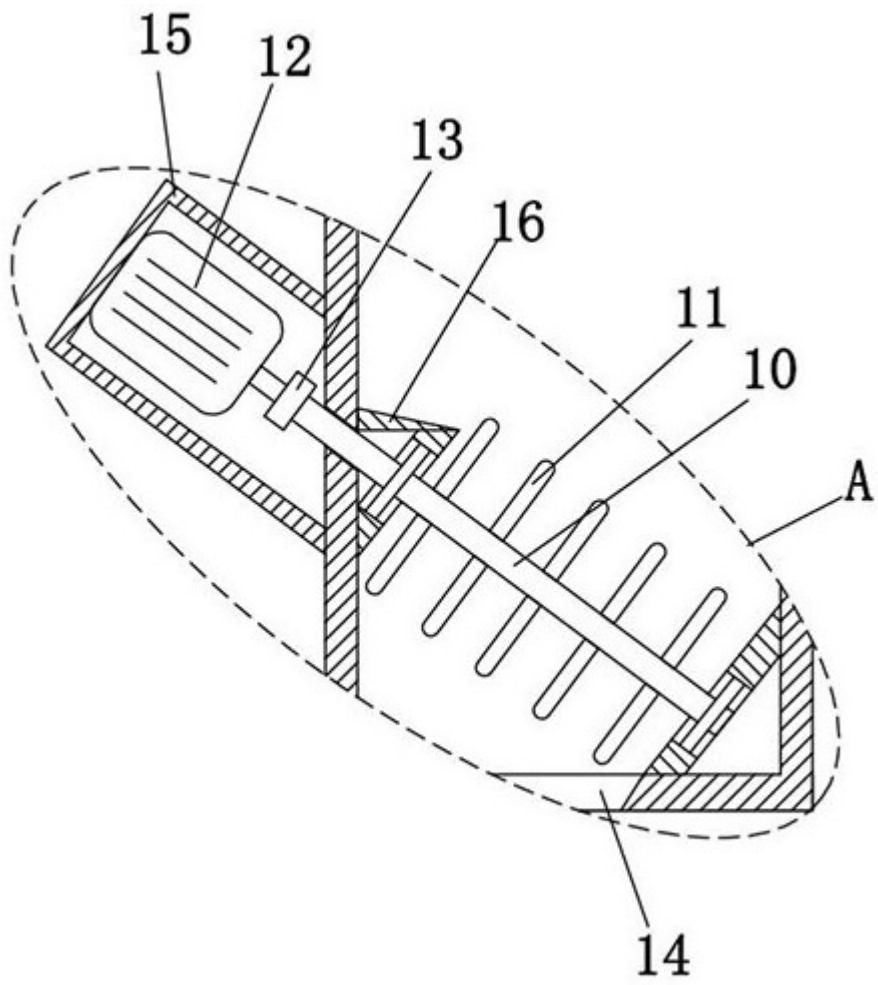


图2

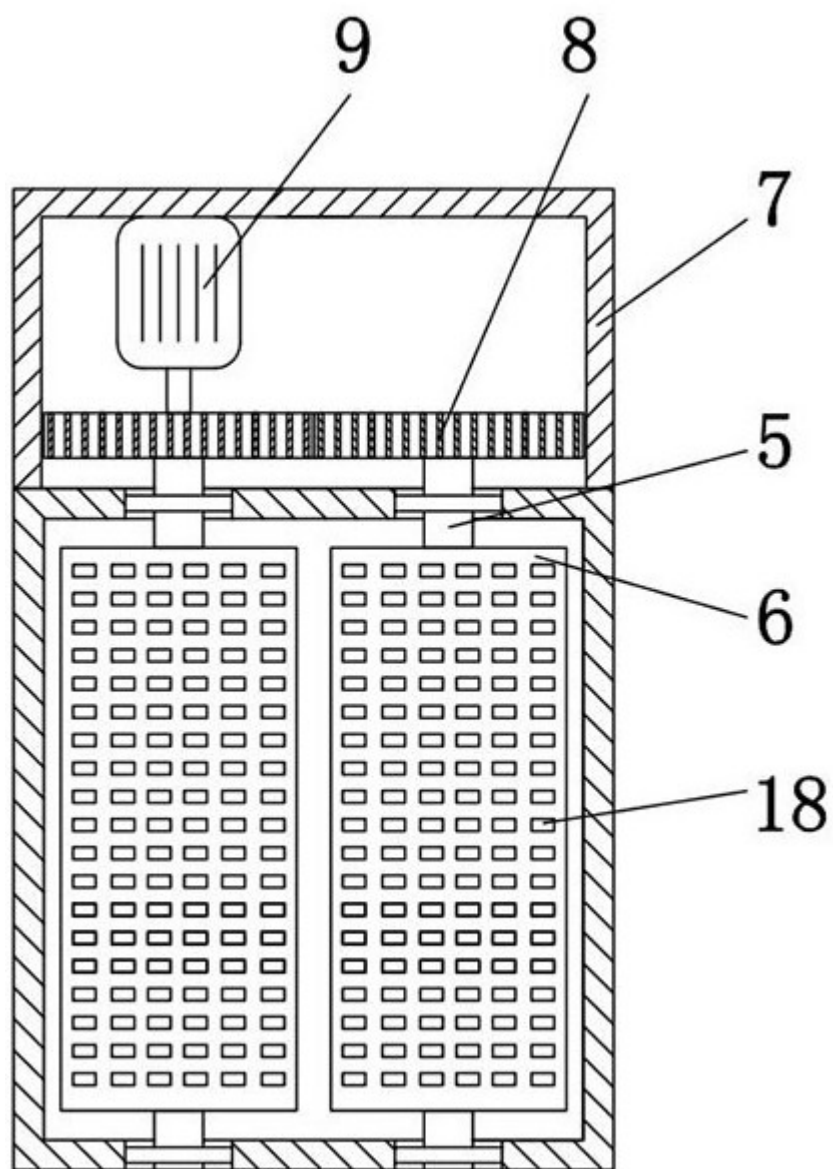


图3