



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214973288 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120261636.7

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 连云港托普科技有限公司  
地址 222000 江苏省连云港市海州区洪门  
工业园区永昌路8号

(72) 发明人 丁桂诚 胡建荣

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11825  
代理人 田江飞

(51) Int.Cl.  
B01F 7/18 (2006.01)  
B01F 15/02 (2006.01)  
B01F 15/00 (2006.01)

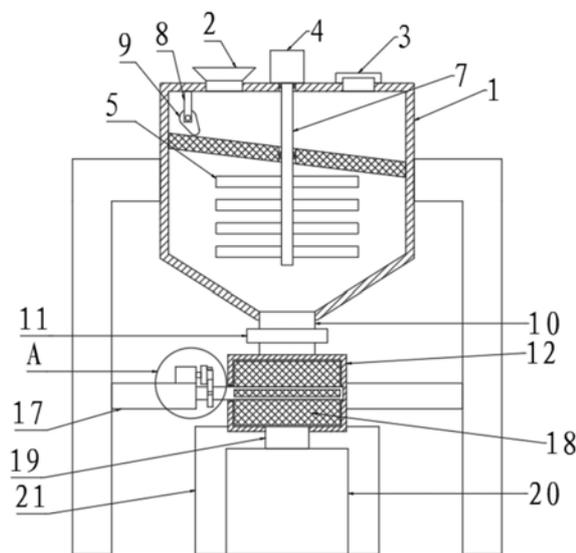
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水性墙体涂料制备用出料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了水性墙体涂料技术领域的一种水性墙体涂料制备用出料装置,包括搅拌箱和过滤箱,搅拌箱内设有搅拌轴,顶面左侧设有进料斗,右侧设有进水管,底面连通出料管,搅拌轴上设有搅拌杆,过滤箱顶面与出料管连通内部设有转动轴和过滤板,下方设有收集箱和储存箱,转动轴右方设有槽轮和主动拨盘和二号电机,本实用新型本实用新型通过过滤板过滤,当过滤结束后,打开二号电机,控制主动拨盘转动两周,通过主动拨盘与槽轮配合,转动轴顺时针转动180°,过滤板上的原料残渣通过出渣口落入收集箱中,避免了人工对过滤网上的颗粒进行清理,浪费大量人力。



1. 一种水性墙体涂料制备用出料装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的左侧上部连通有进料斗(2),右侧上部连通有进料管(3),搅拌箱(1)内部顶面转动连接有搅拌轴(7),搅拌轴(7)上端伸出搅拌箱(1)顶面,并固定有一号电机(4),搅拌轴(7)的两侧沿长度方向均匀固定有多个搅拌杆(5),搅拌箱(1)的下方设有出料管(10),出料管(10)上设有阀门(11),出料管(10)下端连通有过滤箱(12),搅拌箱(1)的左右两侧固定有支撑架;

所述过滤箱(12)的内部左右侧壁之间转动连接有转动轴(13),转动轴(13)上沿圆周方向均匀固定有四个过滤板(18),所述过滤板(18)的外侧与过滤箱(12)滑动连接,所述过滤箱(12)底面前侧设有出水管(19),出水管(19)下方连通有储存箱(20),过滤箱(12)的底面后侧设有出渣口(22),出渣口(22)下方设有收集箱(21),所述转动轴(13)的左端伸出过滤箱(12),并转动连接有固定柱(17),且伸出段上固定有槽轮(14),槽轮(14)上设有四个径向槽,所述固定柱(17)的左端与左侧的支撑架固定连接,所述槽轮(14)上方配合有主动拨盘(15),主动拨盘(15)的右侧固定有二号电机(16),二号电机(16)位于固定柱(17)的顶面,所述过滤箱(12)的右侧固定有固定板,固定板右端与右侧的支撑架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水性墙体涂料制备用出料装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的上部固定有左上右下的筛板(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种水性墙体涂料制备用出料装置,其特征在于:所述筛板(23)的右侧上方设有凸轮(9),凸轮(9)转动连接有固定架(8),固定架(8)上端与搅拌箱(1)的顶面固定连接,凸轮(9)连接有电机。

4. 根据权利要求1所述的一种水性墙体涂料制备用出料装置,其特征在于:所述搅拌轴(7)的两侧对称设有两个刮板(6),刮板(6)分别与搅拌杆(5)的外端固定连接,两个所述刮板(6)分别与对应的搅拌箱(1)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水性墙体涂料制备用出料装置,其特征在于:所述过滤箱(12)的底面向前侧下方倾斜。

## 一种水性墙体涂料制备用出料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性墙体涂料技术领域,具体为一种水性墙体涂料制备用出料装置。

### 背景技术

[0002] 凡是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,都可称为水性涂料,依据涂料中粘合剂类别,水性涂料被分为两大类:天然物质或矿物质的天然水性涂料和人工合成树脂的石油化工水性涂料。

[0003] 目前,水性墙体涂料因其良好的性能被应用的越来越广泛,水性墙体涂料在生产的过程中是将多种配料和溶液加入装置中,搅拌均匀后出料,但是由于少部分原料未被分散,所以在进行出料时需要对涂料进行过滤,在对涂料的过滤过程中,原料颗粒会堆积在滤网上,影响涂料的出料效率,需要人工对过滤网上的颗粒进行清理,导致工人的劳动量较大。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种水性墙体涂料制备用出料装置,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水性墙体涂料制备用出料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水性墙体涂料制备用出料装置,包括搅拌箱,搅拌箱的左侧上部连通有进料斗,右侧上部连通有进料管,搅拌箱内部顶面转动连接有搅拌轴,搅拌轴上端伸出搅拌箱顶面,并固定有一号电机,搅拌轴的两侧沿长度方向均匀固定有多个搅拌杆,搅拌箱的下方设有出料管,出料管上设有阀门,出料管下端连通有过滤箱,搅拌箱的左右两侧固定有支撑架;

[0007] 过滤箱的内部左右侧壁之间转动连接有转动轴,转动轴上沿圆周方向均匀固定有四个过滤板,过滤板的外侧与过滤箱滑动连接,过滤箱底面前侧设有出水管,出水管下方连通有储存箱,过滤箱的底面后侧设有出渣口,出渣口下方设有收集箱,转动轴的左端伸出过滤箱,并转动连接有固定柱,且伸出段上固定有槽轮,槽轮上设有四个径向槽,固定柱的左端与左侧的支撑架固定连接,槽轮上方配合有主动拨盘,主动拨盘的右侧固定有二号电机,二号电机位于固定柱的顶面,过滤箱的右侧固定有固定板,固定板右端与右侧的支撑架固定连接。

[0008] 优选的,搅拌箱的上部固定有左上右下的筛板。

[0009] 优选的,筛板的右侧上方设有凸轮,凸轮转动连接有固定架,固定架上端与搅拌箱的顶面固定连接,凸轮连接有电机。

[0010] 优选的,搅拌轴的两侧对称设有两个刮板,刮板分别与搅拌杆的外端固定连接,两个刮板分别与对应的搅拌箱内壁滑动连接。

[0011] 优选的,过滤箱的底面向前侧下方倾斜。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型通过过滤板过滤,当过滤结束后,打开二号电机,控制主动拨盘转动两周,通过主动拨盘与槽轮配合,转动轴顺时针转动 $180^{\circ}$ ,过滤板上的原料残渣通过出渣口落入收集箱中,避免了人工对过滤网上的颗粒进行清理,浪费大量人力;

[0014] 2.本实用新型通过在搅拌箱内部的上方固定左上右下的筛板,原料通过进料斗落在筛板的右部,通过筛板将原料均匀的洒在溶液中,避免原料结团;通过在筛板的右侧上方设置凸轮,凸轮在电机的带动下每转一圈就撞击筛板一次,通过震动将筛板上堆积的原料抖落下去,防止原料堆积在筛板上,影响产品质量;

[0015] 3.本实用新型通过在搅拌杆的末端固定刮板,防止有沉淀物附结在搅拌箱的下部侧壁上,防止沉淀物影响装置的工作效率;过滤箱底面向前侧下方倾斜,防止涂料流向出渣口,导致浪费。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型A处结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型槽轮处结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型过滤箱左视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例二的结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-搅拌箱、2-进料斗、3-进料管、4-一号电机、5-搅拌杆、6-刮板、7-搅拌轴、8-固定架、9-凸轮、10-出料管、11-阀门、12-过滤箱、13-转动轴、14-槽轮、15-主动拨盘、16-二号电机、17-固定柱、18-过滤板、19-出水管、20-储存箱、21-收集箱、22-出渣口、23-筛板。

## 具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅附图,本实用新型提供一种技术方案:一种水性墙体涂料制备用出料装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的左侧上部连通有进料斗2,右侧上部连通有进料管3,搅拌箱1内部顶面转动连接有搅拌轴7,搅拌轴7上端伸出搅拌箱1顶面,并固定有一号电机4,搅拌轴7的两侧沿长度方向均匀固定有多个搅拌杆5,搅拌箱1的下方设有出料管10,出料管10上设有阀门11,出料管10下端连通有过滤箱12,搅拌箱1的左右两侧固定有支撑架;

[0027] 过滤箱12的内部左右侧壁之间转动连接有转动轴13,转动轴13上沿圆周方向均

匀固定有四个过滤板18,过滤板18的外侧与过滤箱12滑动连接,过滤箱12底面前侧设有出水管19,出水管19下方连通有储存箱20,过滤箱12的底面后侧设有出渣口22,出渣口22下方设有收集箱21,转动轴13的左端伸出过滤箱12,并转动连接有固定柱17,且伸出段上固定有槽轮14,槽轮14上设有四个径向槽,固定柱17的左端与左侧的支撑架固定连接,槽轮14上方配合有主动拨盘15,主动拨盘15的右侧固定有二号电机16,二号电机16位于固定柱17的顶面,过滤箱12的右侧固定有固定板,固定板右端与右侧的支撑架固定连接。

[0028] 其中,搅拌箱1的上部固定有左上右下的筛板23。

[0029] 其中,筛板23的右侧上方设有凸轮9,凸轮9转动连接有固定架8,固定架8上端与搅拌箱1的顶面固定连接,凸轮9连接有电机。

[0030] 其中,过滤箱12的底面向前侧下方倾斜,防止涂料流向出渣口22,导致浪费。

[0031] 本实施例的一个具体应用为:将溶液从进水管3中倒入搅拌箱1中,再将原料顺着进料斗2倒入,原料落在筛板23上,电机带动凸轮9转动,间歇的撞击筛板23,原料通过筛板23,均匀的落到溶液中,打开一号电机4,搅拌轴7带动搅拌杆5转动,对原料和溶液进行充分搅拌,搅拌完成后打开阀门11,涂料顺着出料管进入过滤箱12中,涂料落在转动轴13前侧的过滤板18上,涂料被过滤板18过滤,一些颗粒堆积在过滤板18上,涂料顺着出水管19落入储存箱20中;过滤结束后,通过第二电机16,控制主动拨盘15转动两周,通过主动拨盘15和槽轮14配合,使转动轴13转动 $180^{\circ}$ ,过滤板18上堆积的颗粒通过出渣口22落入收集箱21中。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,搅拌轴7的两侧对称设有两个刮板6,刮板6分别与搅拌杆5的外端固定连接,两个刮板6分别与对应的搅拌箱1内壁滑动连接。

[0034] 搅拌箱1中的搅拌轴7带动搅拌杆5转动,同时刮板6随之转动,将附结在搅拌箱1侧面的原料刮下,避免影响产物的质量。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

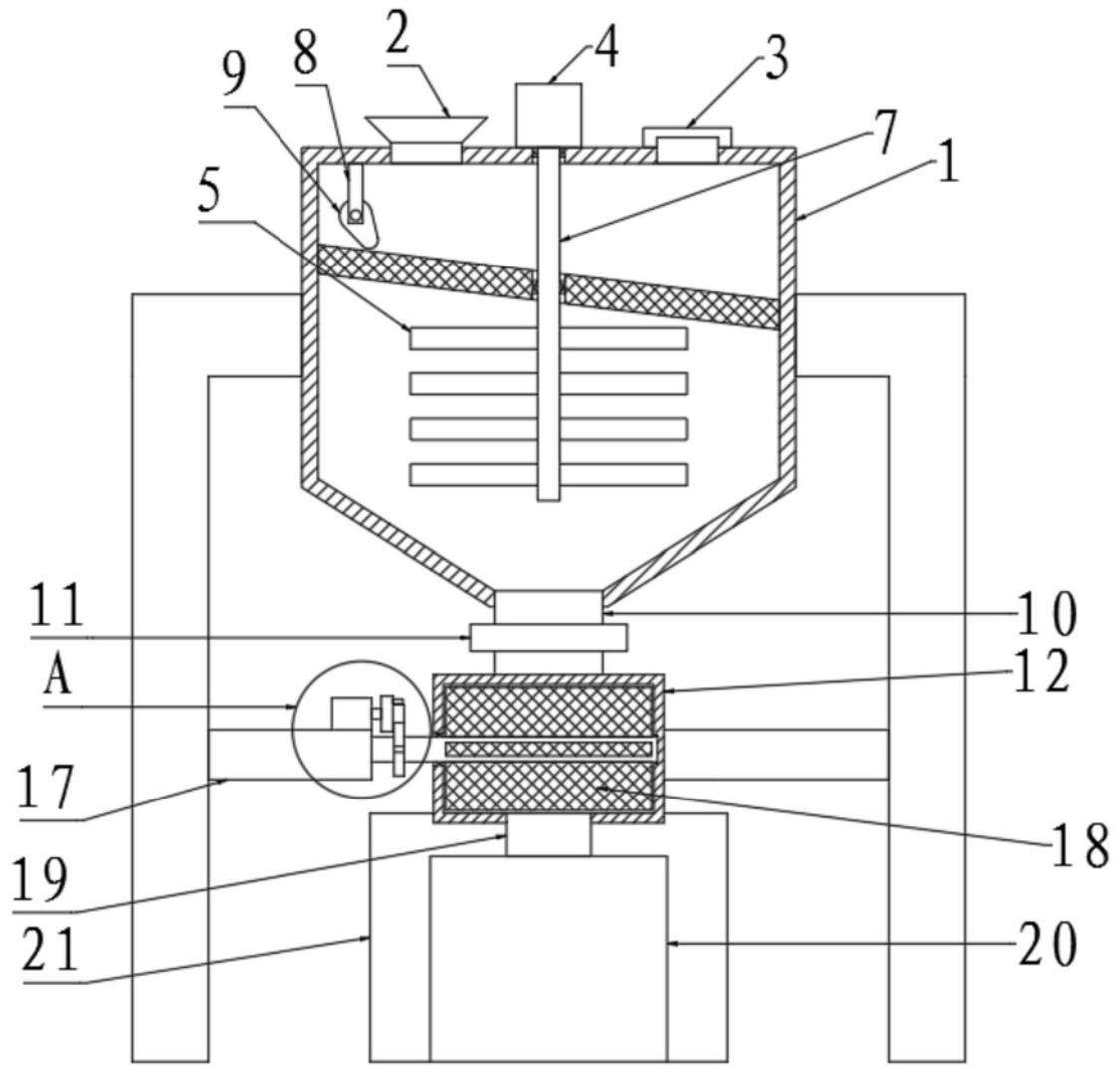


图1

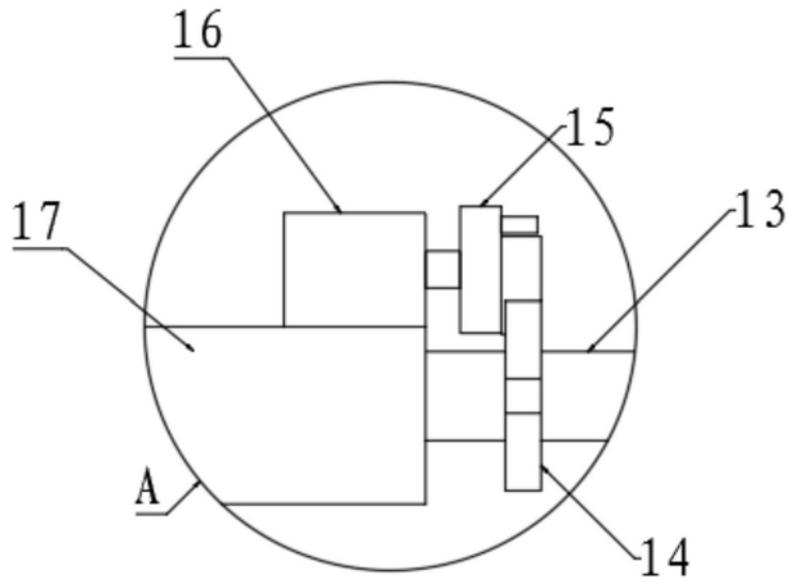


图2

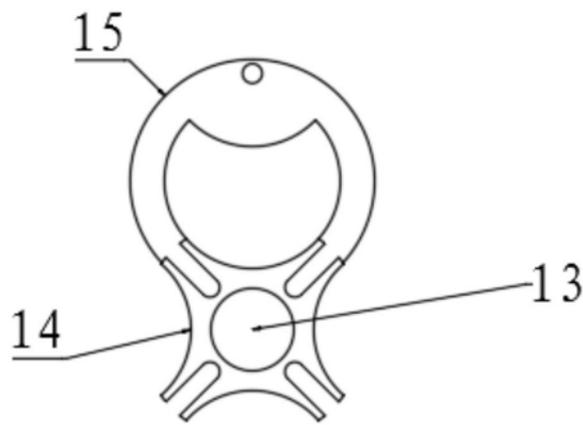


图3

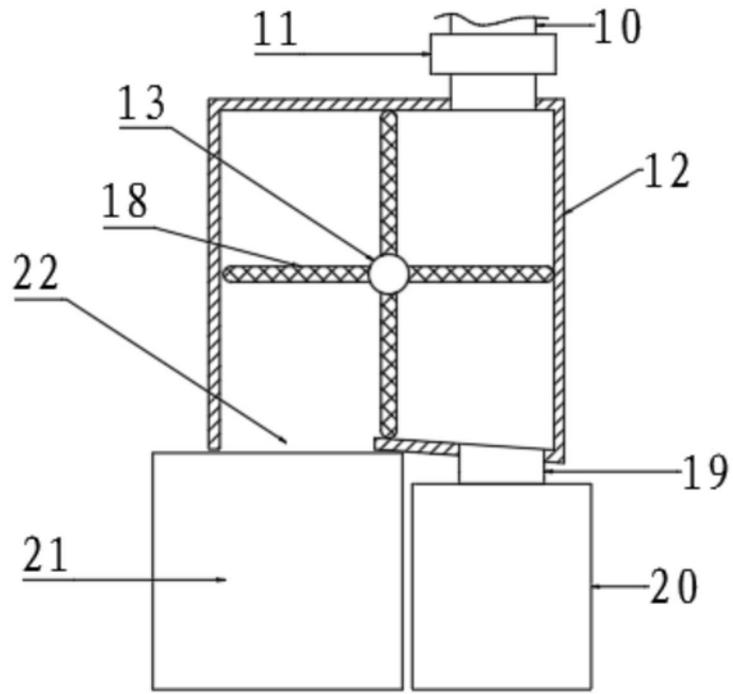


图4

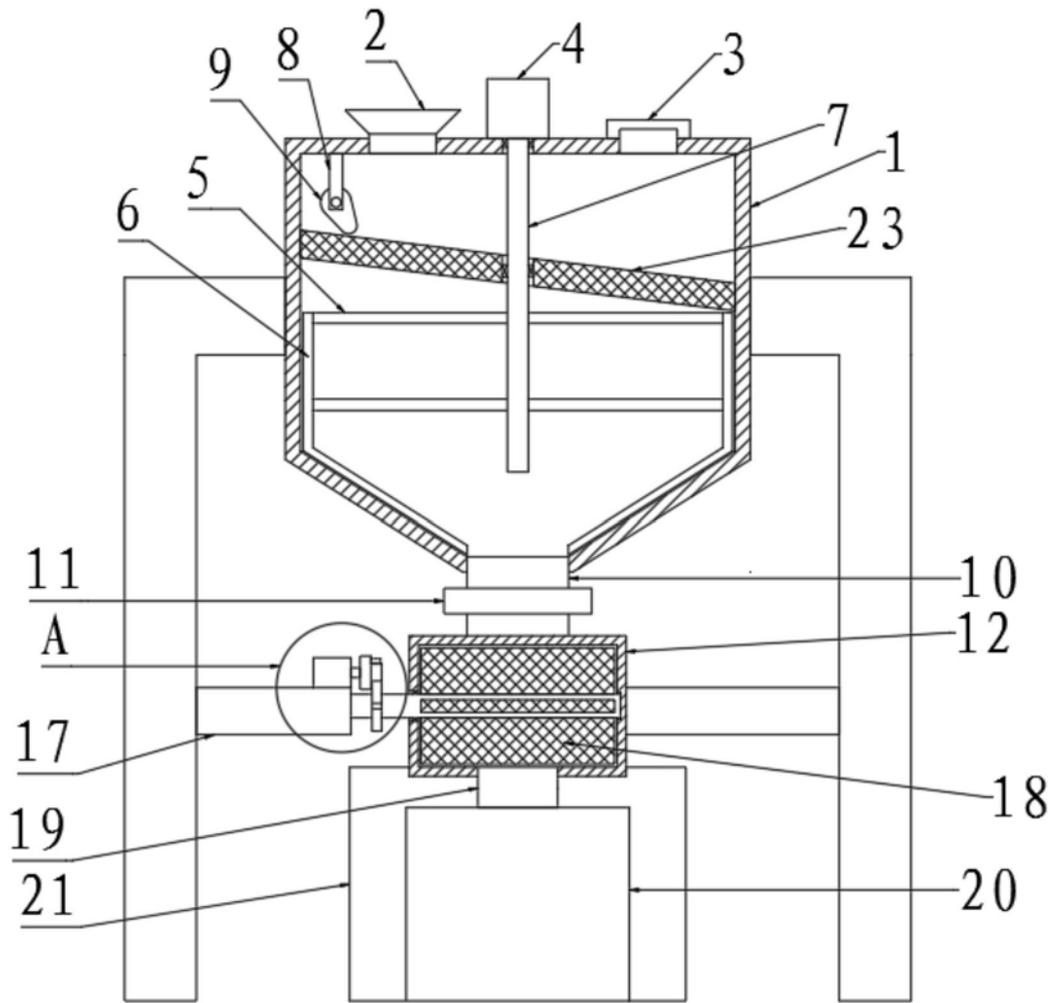


图5