



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108625213 B

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 201810535114.4

(22) 申请日 2018.05.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108625213 A

(43) 申请公布日 2018.10.09

(73) 专利权人 新昌县康泓机械科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县小将镇
结局山村350号

(72) 发明人 谢响玲 唐克

(51) Int.Cl.
D21B 1/34 (2006.01)
D21D 1/02 (2006.01)

审查员 陈华彩

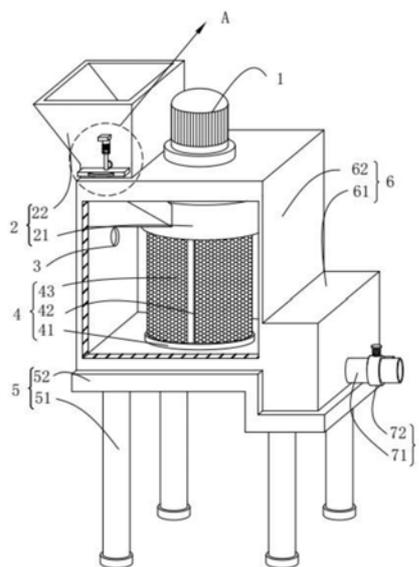
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种造纸打浆机

(57) 摘要

本发明涉及造纸技术领域,具体的说是一种造纸打浆机,包括电机、进料机构、进水管、过滤机构、支撑机构、储存机构、出料机构、粉碎机构、排渣机构、挂环和封闭机构,储存机构的内部安装过滤机构,物料通过进料机构进入过滤机构的内部,过滤机构的内部转动连接粉碎机构,物料留在过滤机构的内部与粉碎机构充分接触,使物料中的汁液和肉质充分融入储存机构内部的水中;且在物料被粉碎机构粉碎时,物料中的一些杂质留在过滤机构的内部,在将纸浆排出时,杂质被过滤机构阻挡,防止杂质进入纸浆内部;过滤机构与储存机构螺纹连接,杂质留在过滤机构的内部,便于将过滤机构从储存机构内部取出,且打开储存机构,方便清理过滤机构和储存机构内部的杂质。



CN 108625213 B

1. 一种造纸打浆机,其特征在于:包括电机(1)、进料机构(2)、进水管(3)、过滤机构(4)、支撑机构(5)、储存机构(6)、出料机构(7)、粉碎机构(8)、排渣机构(9)、挂环(10)和封闭机构(11);所述支撑机构(5)的顶面安装所述储存机构(6),所述储存机构(6)的顶面安装所述进料机构(2);所述进料机构(2)的侧壁卡合所述封闭机构(11),所述进料机构(2)的底端与所述过滤机构(4)螺纹连接;所述储存机构(6)的底面与所述过滤机构(4)的底面螺纹连接,所述过滤机构(4)的内部安装所述粉碎机构(8);所述储存机构(6)的顶面安装所述电机(1),所述电机(1)转动连接所述过滤机构(4);所述过滤机构(4)的底面安装所述排渣机构(9),所述过滤机构(4)的侧壁对称安装所述挂环(10);所述储存机构(6)的侧壁安装所述进水管(3),所述储存机构(6)的底端安装所述出料机构(7);

所述储存机构(6)包括第一固定箱(61)和第二固定箱(62),所述第一固定箱(61)的顶面安装所述电机(1),所述第一固定箱(61)的侧壁安装所述第二固定箱(62);

所述支撑机构(5)包括四个支撑柱(51)和支撑板(52),所述支撑板(52)的顶面安装所述第一固定箱(61)和所述第二固定箱(62),所述支撑板(52)的底面固定连接所述支撑柱(51);

所述进料机构(2)包括固定套(21)和进料漏斗(22),所述第一固定箱(61)的顶面安装所述进料漏斗(22),所述进料漏斗(22)的底端连通所述固定套(21),所述固定套(21)固定于所述第一固定箱(61)的内部;

所述过滤机构(4)包括两个连接套(41)、两个固定板(42)和滤网(43),所述第一固定箱(61)的内部滑动连接所述滤网(43),所述滤网(43)的两端分别安装所述连接套(41),且两个所述连接套(41)之间通过所述固定板(42)连接,两个所述连接套(41)分别与所述固定套(21)和所述第一固定箱(61)的底面螺纹连接,所述滤网(43)底面的所述连接套(41)的侧壁对称安装所述挂环(10);

所述粉碎机构(8)包括转轴(81)、多个连接杆(82)和多个刀片(83),所述转轴(81)的顶端转动连接所述第一固定箱(61)顶面的所述电机(1),所述转轴(81)一端伸入所述固定套(21)和中空圆柱形的所述滤网(43)的内部,所述转轴(81)的侧壁等距安装所述连接杆(82),所述连接杆(82)的侧壁安装螺旋形的所述刀片(83),且所述连接杆(82)的长度小于所述滤网(43)的内径;

所述排渣机构(9)包括第二阀门(91)和出料口(92),所述滤网(43)底面的所述连接套(41)的侧壁安装所述出料口(92),所述出料口(92)的侧壁安装所述第二阀门(91);

所述出料机构(7)包括出料管(71)和第一阀门(72),所述第二固定箱(62)的侧壁安装所述出料管(71),所述出料管(71)的侧壁安装所述第一阀门(72);

所述封闭机构(11)包括挡板(111)、第一限位杆(112)、弹簧(113)和第二限位杆(114),所述进料漏斗(22)的内部卡合所述挡板(111),所述挡板(111)的顶面卡合所述第一限位杆(112),所述第一限位杆(112)通过所述弹簧(113)连接所述第二限位杆(114),所述第二限位杆(114)固定于所述进料漏斗(22)的侧壁;

使用时,将本装置接入电源,通过进水管(3)向第一固定箱(61)和第二固定箱(62)的内部加入适量的水,打开电机(1),使电机(1)带动转轴(81)在滤网(43)的内部转动,握紧第一限位杆(112),使第一限位杆(112)滑入第二限位杆(114)的内部,压缩第二限位杆(114)内部的弹簧,使第一限位杆(112)与挡板(111)分开,从进料漏斗(22)的内部抽出适量长度的

挡板(111),打开进料漏斗(22)内部漏出适宜的宽度,向进料漏斗(22)加入适量的物料,使物料通过进料漏斗(22)匀速进入固定套(21)的内部;

进入固定套(21)内部的物料进入固定套(21)底端的中空圆柱形的滤网(43)中,转轴(81)带动连接杆(82)和螺旋形的刀片(83)在滤网(43)的内部转动,刀片(83)与滤网(43)内部的物料接触,将滤网(43)内部的物料粉碎,同时搅动第一固定箱(61)和第二固定箱(62)内部的水,使物料中的汁液和肉质融入水中,物料中的杂质留在滤网(43)的内部;

当物料粉碎后,关闭电机(1),旋转第一阀门(72),打开出料管(71),使第一固定箱(61)和第二固定箱(62)的内部的纸浆通过出料管(71)排出;

当纸浆排尽后;关闭第一阀门(72),打开第二阀门(91),打开连接套(41)底面的出料口(92),使滤网(43)内部的残渣从出料口(92)排出;当滤网(43)内部的残渣积存过多时,握紧旋转挂环(10),旋转位于支撑板(52)底面的连接套(41),使两个连接套(41)分布在第一固定箱(61)和固定套(21)的内部旋转,使连接套(41)与第一固定箱(61)和固定套(21)分开,将连接套(41)之间的滤网(43)从第一固定箱(61)的内部取出,清理滤网(43)内部的残渣,且打开了第一固定箱(61),清理刀片(83)上的残渣,当残渣清理干净后,将滤网(43)放入第一固定箱(61)的内部,使转轴(81)位于滤网(43)的内部,旋转挂环(10),使滤网(43)两端的连接套(41)分别螺纹连接第一固定箱(61)和固定套(21),将滤网(43)固定在第一固定箱(61)的内部。

一种造纸打浆机

技术领域

[0001] 本发明涉及造纸技术领域,具体的说是一种造纸打浆机。

背景技术

[0002] 造纸打浆机使物料进入筛筒后,由棍棒的回转作用和导程角的存在,使物料沿着圆筒向出口端移动,轨迹为一条螺旋线,物料在刮板和筛筒之间的移动过程中受离心力作用而被擦破。汁液和肉质已成浆状,从筛孔中通过收集器送到下一工序,皮和籽从圆筒另一开口端排出,达到分离。

[0003] 在物料在造纸打浆机内部进行粉碎时,物料粉碎的不均匀,一些物料中的汁液和肉质没有完全融入带纸浆内部就被排出,造成浪费,且有些物料中的杂质掺杂在打好的纸浆内部,在后期会影响纸张的质量;且物料中的杂质留在打浆机内部,不方便清理,鉴于此,本发明提供了一种造纸打浆机,其具有以下特点:

[0004] (1) 本发明的一种造纸打浆机,储存机构的内部安装过滤机构,物料通过进料机构进入过滤机构的内部,过滤机构的内部转动连接粉碎机构,物料留在过滤机构的内部与粉碎机构充分接触,使物料中的汁液和肉质充分融入储存机构内部的水中。

[0005] (2) 本发明的一种造纸打浆机,在物料被粉碎机构粉碎时,物料中的一些杂质留在过滤机构的内部,在将纸浆排出时,杂质被过滤机构阻挡,防止杂质进入纸浆内部,提高纸张的质量。

[0006] (3) 本发明的一种造纸打浆机,过滤机构与储存机构螺纹连接,杂质留在过滤机构的内部,便于将过滤机构从储存机构的内部取出,且打开储存机构,方便清理过滤机构和储存机构内部的杂质。

发明内容

[0007] 针对现有技术中的问题,本发明的一种造纸打浆机,储存机构的内部安装过滤机构,物料通过进料机构进入过滤机构的内部,过滤机构的内部转动连接粉碎机构,物料留在过滤机构的内部与粉碎机构充分接触,使物料中的汁液和肉质充分融入储存机构内部的水中。在物料被粉碎机构粉碎时,物料中的一些杂质留在过滤机构的内部,在将纸浆排出时,杂质被过滤机构阻挡,防止杂质进入纸浆内部,提高纸张的质量。过滤机构与储存机构螺纹连接,杂质留在过滤机构的内部,便于将过滤机构从储存机构的内部取出,且打开储存机构,方便清理过滤机构和储存机构内部的杂质。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种造纸打浆机,包括电机、进料机构、进水管、过滤机构、支撑机构、储存机构、出料机构、粉碎机构、排渣机构、挂环和封闭机构;所述支撑机构的顶面安装所述储存机构,所述储存机构的顶面安装所述进料机构;所述进料机构的侧壁卡合所述封闭机构,所述进料机构的底端与所述过滤机构螺纹连接;所述储存机构的底面与所述过滤机构的底面螺纹连接,所述过滤机构的内部安装所述粉碎机构;所述储存机构的顶面安装所述电机,所述电机转动连接所述过滤机构;所述过滤机构的

底面安装所述排渣机构,所述过滤机构的侧壁对称安装所述挂环;所述储存机构的侧壁安装所述进水管,所述储存机构的底端安装所述出料机构。

[0009] 具体的,所述储存机构包括第一固定箱和第二固定箱,所述第一固定箱的顶面安装所述电机,所述第一固定箱的侧壁安装所述第二固定箱,为了方便液体在所述第一固定箱和所述第二固定箱的内部流动。

[0010] 具体的,所述支撑机构包括四个支撑柱和支撑板,所述支撑板的顶面安装所述第一固定箱和所述第二固定箱,所述支撑板的底面固定连接所述支撑柱,为了方便在所述支撑板的顶面上固定所述第一固定箱和所述第二固定箱。

[0011] 具体的,所述进料机构包括固定套和进料漏斗,所述第一固定箱的顶面安装所述进料漏斗,所述进料漏斗的底端连通所述固定套,所述固定套固定于所述第一固定箱的内部,为了方便物料通过所述进料漏斗进入所述固定套的内部。

[0012] 具体的,所述过滤机构包括两个连接套、两个固定板和滤网,所述第一固定箱的内部滑动连接所述滤网,所述滤网的两端分别安装所述连接套,且两个所述连接套之间通过所述固定板连接,为了使所述固定板固定所述滤网,且增加所述滤网的稳定性,两个所述连接套分别与所述固定套和所述第一固定箱的底面螺纹连接,为了方便将所述滤网固定在所述第一固定箱的内部,所述滤网底面的所述连接套的侧壁对称安装所述挂环,为了方便使用所述挂环转动所述连接套。

[0013] 具体的,所述粉碎机构包括转轴、多个连接杆和多个刀片,所述转轴的顶端转动连接所述第一固定箱顶面的所述电机,所述转轴一端伸入所述固定套和所述中空圆柱形的所述滤网的内部,所述转轴的侧壁等距安装所述连接杆,所述连接杆的侧壁安装螺旋形的所述刀片,为了方便所述转轴带动所述连接杆和所述刀片转动,且所述连接杆的长度小于所述滤网的内径,为了方便所述连接杆在所述滤网的内部转动,粉碎所述滤网内部的物料。

[0014] 具体的,所述排渣机构包括第二阀门和出料口,所述滤网底面的所述连接套的侧壁安装所述出料口,所述出料口的成本安装所述第二阀门,为了方便打开所述出料口,将所述滤网内部的残渣排出。

[0015] 具体的,所述出料机构包括出料管和第一阀门,所述第二固定箱的侧壁安装所述出料管,所述出料管的侧壁安装所述第一阀门,为了方便打开所述出料管,将所述第二固定箱内部的纸浆排出。

[0016] 具体的,所述封闭机构包括挡板、第一限位杆、弹簧和第二限位杆,所述进料漏斗的内部卡合所述挡板,所述挡板的顶面卡合所述第一限位杆,所述第一限位杆通过所述弹簧连接所述第二限位杆,所述第二限位杆固定于所述进料漏斗的侧壁,为了方便所述第一限位杆在所述第二限位杆的内部滑动,使所述第一限位杆卡合所述挡板,将所述挡板固定在所述进料漏斗的内部,控制所述进料漏斗的进料速度。

[0017] 本发明的有益效果:

[0018] (1) 本发明的一种造纸打浆机,储存机构的内部安装过滤机构,物料通过进料机构进入过滤机构的内部,过滤机构的内部转动连接粉碎机构,物料留在过滤机构的内部与粉碎机构充分接触,使物料中的汁液和肉质充分融入储存机构内部的水中。

[0019] (2) 本发明的一种造纸打浆机,在物料被粉碎机构粉碎时,物料中的一些杂质留在过滤机构的内部,在将纸浆排出时,杂质被过滤机构阻挡,防止杂质进入纸浆内部,提高纸

张的质量。

[0020] (3) 本发明的一种造纸打浆机,过滤机构与储存机构螺纹连接,杂质留在过滤机构的内部,便于将过滤机构从储存机构的内部取出,且打开储存机构,方便清理过滤机构和储存机构内部的杂质。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1为本发明提供的造纸打浆机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的过滤机构内部结构示意图;

[0024] 图3为图1所示的支撑板底面结构示意图;

[0025] 图4为图1所示的A处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、电机,2、进料机构,21、固定套,22、进料漏斗,3、进水管,4、过滤机构,41、连接套,42、固定板,43、滤网,5、支撑机构,51、支撑柱,52、支撑板,6、储存机构,61、第一固定箱,62、第二固定箱,7、出料机构,71、出料管,72、第一阀门,8、粉碎机构,81、转轴,82、连接杆,83、刀片,9、排渣机构,91、第二阀门,92、出料口,10、挂环,11、封闭机构,111、挡板,112、第一限位杆,113、弹簧,114、第二限位杆。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0028] 如图1所示,本发明所述的一种造纸打浆机,包括电机1、进料机构2、进水管3、过滤机构4、支撑机构5、储存机构6、出料机构7、粉碎机构8、排渣机构9、挂环10和封闭机构11;所述支撑机构5的顶面安装所述储存机构6,所述储存机构6的顶面安装所述进料机构2;所述进料机构2的侧壁卡合所述封闭机构11,所述进料机构2的底端与所述过滤机构4螺纹连接;所述储存机构6的底面与所述过滤机构4的底面螺纹连接,所述过滤机构4的内部安装所述粉碎机构8;所述储存机构6的顶面安装所述电机1,所述电机1转动连接所述过滤机构4;所述过滤机构4的底面安装所述排渣机构9,所述过滤机构4的侧壁对称安装所述挂环10;所述储存机构6的侧壁安装所述进水管3,所述储存机构6的底端安装所述出料机构7。

[0029] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述储存机构6包括第一固定箱61和第二固定箱62,所述第一固定箱61的顶面安装所述电机1,所述第一固定箱61的侧壁安装所述第二固定箱62,为了方便液体在所述第一固定箱61和所述第二固定箱62的内部流动。

[0030] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述支撑机构5包括四个支撑柱51和支撑板52,所述支撑板52的顶面安装所述第一固定箱61和所述第二固定箱62,所述支撑板52的底面固定连接所述支撑柱51,为了方便在所述支撑板52的顶面上固定所述第一固定箱61和所述第二固定箱62。

[0031] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述进料机构2包括固定套21和进料漏斗22,所述第一固定箱61的顶面安装所述进料漏斗22,所述进料漏斗22的底端连通所述固定套21,所述固定套21固定于所述第一固定箱61的内部,为了方便物料通过所述

进料漏斗22进入所述固定套21的内部。

[0032] 具体的,如图1和图2所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述过滤机构4包括两个连接套41、两个固定板42和滤网43,所述第一固定箱61的内部滑动连接所述滤网43,所述滤网43的两端分别安装所述连接套41,且两个所述连接套41之间通过所述固定板42连接,为了使所述固定板42固定所述滤网43,且增加所述滤网43的稳定性,两个所述连接套41分别与所述固定套21和所述第一固定箱61的底面螺纹连接,为了方便将所述滤网43固定在所述第一固定箱61的内部,所述滤网43底面的所述连接套41的侧壁对称安装所述挂环10,为了方便使用所述挂环10转动所述连接套41。

[0033] 具体的,如图2所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述粉碎机构8包括转轴81、多个连接杆82和多个刀片83,所述转轴81的顶端转动连接所述第一固定箱61顶面的所述电机1,所述转轴81一端伸入所述固定套21和所述中空圆柱形的所述滤网43的内部,所述转轴81的侧壁等距安装所述连接杆82,所述连接杆82的侧壁安装螺旋形的所述刀片83,为了方便所述转轴81带动所述连接杆82和所述刀片83转动,且所述连接杆82的长度小于所述滤网43的内径,为了方便所述连接杆82在所述滤网43的内部转动,粉碎所述滤网43内部的物料。

[0034] 具体的,如图3所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述排渣机构9包括第二阀门91和出料口92,所述滤网43底面的所述连接套41的侧壁安装所述出料口92,所述出料口92的成本安装所述第二阀门91,为了方便打开所述出料口92,将所述滤网43内部的残渣排出。

[0035] 具体的,如图1和图3所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述出料机构7包括出料管71和第一阀门72,所述第二固定箱62的侧壁安装所述出料管71,所述出料管71的侧壁安装所述第一阀门72,为了方便打开所述出料管71,将所述第二固定箱62内部的纸浆排出。

[0036] 具体的,如图1和图4所示,本发明所述的一种造纸打浆机,所述封闭机构11包括挡板111、第一限位杆112、弹簧113和第二限位杆114,所述进料漏斗22的内部卡合所述挡板111,所述挡板111的顶面卡合所述第一限位杆112,所述第一限位杆112通过所述弹簧113连接所述第二限位杆114,所述第二限位杆114固定于所述进料漏斗22的侧壁,为了方便所述第一限位杆112在所述第二限位杆114的内部滑动,使所述第一限位杆112卡合所述挡板111,将所述挡板111固定在所述进料漏斗22的内部,控制所述进料漏斗22的进料速度。

[0037] 将本装置接入电源,通过进水管3向第一固定箱61和第二固定箱62的内部加入适量的水,打开电机1,使电机1带动转轴81在滤网43的内部转动。

[0038] (1) 握紧第一限位杆112,使第一限位杆112滑入第二限位杆114的内部,压缩第二限位杆114内部的弹簧,使第一限位杆112与挡板111分开,从进料漏斗22的内部抽出适量长度的挡板111,打开进料漏斗22内部漏出适宜的宽度,向进料漏斗22加入适量的物料,使物料通过进料漏斗22匀速进入固定套21的内部。

[0039] (2) 进入固定套21内部的物料进入固定套21底端的中空圆柱形的滤网43中,转轴81带动连接杆82和螺旋形的刀片83在滤网43的内部转动,刀片83与滤网43内部的物料接触,将滤网43内部的物料粉碎,同时搅动第一固定箱61和第二固定箱62内部的水,使物料中的汁液和肉质融入水中,物料中的杂质留在滤网43的内部。

[0040] (3) 当物料粉碎后,关闭电机1,旋转第一阀门72,打开出料管71,使第一固定箱61和第二固定箱62的内部的纸浆通过出料管71排出;当纸浆排尽后;关闭第一阀门72,打开

第二阀门91,打开连接套41底面的出料口92,使滤网43内部的残渣从出料口 92排出。

[0041] (4)当滤网43内部的残渣积存过多时,握紧旋转挂环10,旋转位于支撑板52底面的连接套41,使两个连接套41分别在第一固定箱61和固定套21的内部旋转,使连接套41与第一固定箱61和固定套21分开,将连接套41之间的滤网43从第一固定箱61的内部取出,清理滤网43内部的残渣,且打开了第一固定箱61,清理刀片83上的残渣。当残渣清理干净后,将滤网43放入第一固定箱61的内部,使转轴81位于滤网43的内部,旋转挂环10,使滤网43两端的连接套41分别螺纹连接第一固定箱61和固定套21,将滤网43固定在第一固定箱61的内部。

[0042] 本发明的储存机构6的内部安装过滤机构4,物料通过进料机构2进入过滤机构 4的内部,过滤机构4的内部转动连接粉碎机构8,物料留在过滤机构4的内部与粉碎机构8充分接触,使物料中的汁液和肉质充分融入储存机构6内部的水中。在物料被粉碎机构8粉碎时,物料中的一些杂质留在过滤机构4的内部,在将纸浆排出时,杂质被过滤机构4阻挡,防止杂质进入纸浆内部,提高纸张的质量。过滤机构4与储存机构6螺纹连接,杂质留在过滤机构4的内部,便于将过滤机构4从储存机构6的内部取出,且打开储存机构6,方便清理过滤机构4和储存机构6内部的杂质。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

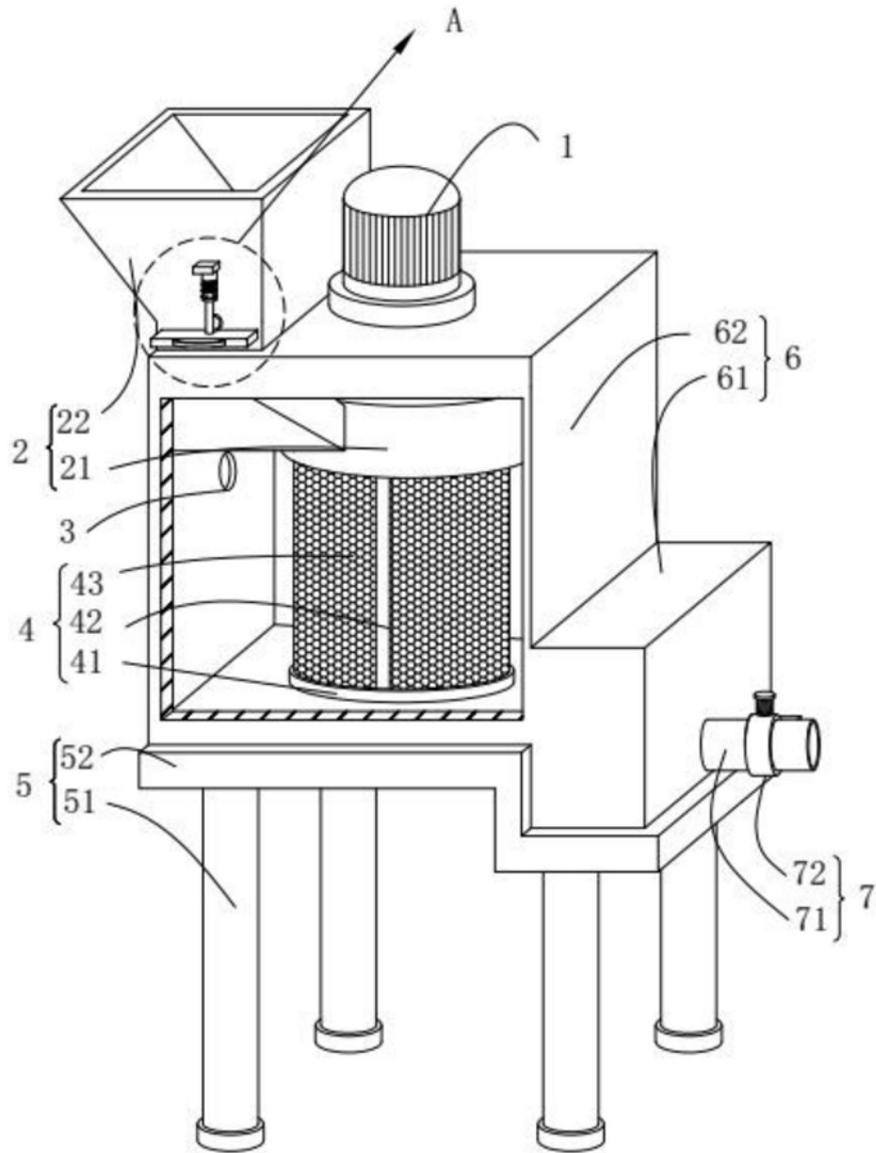


图1

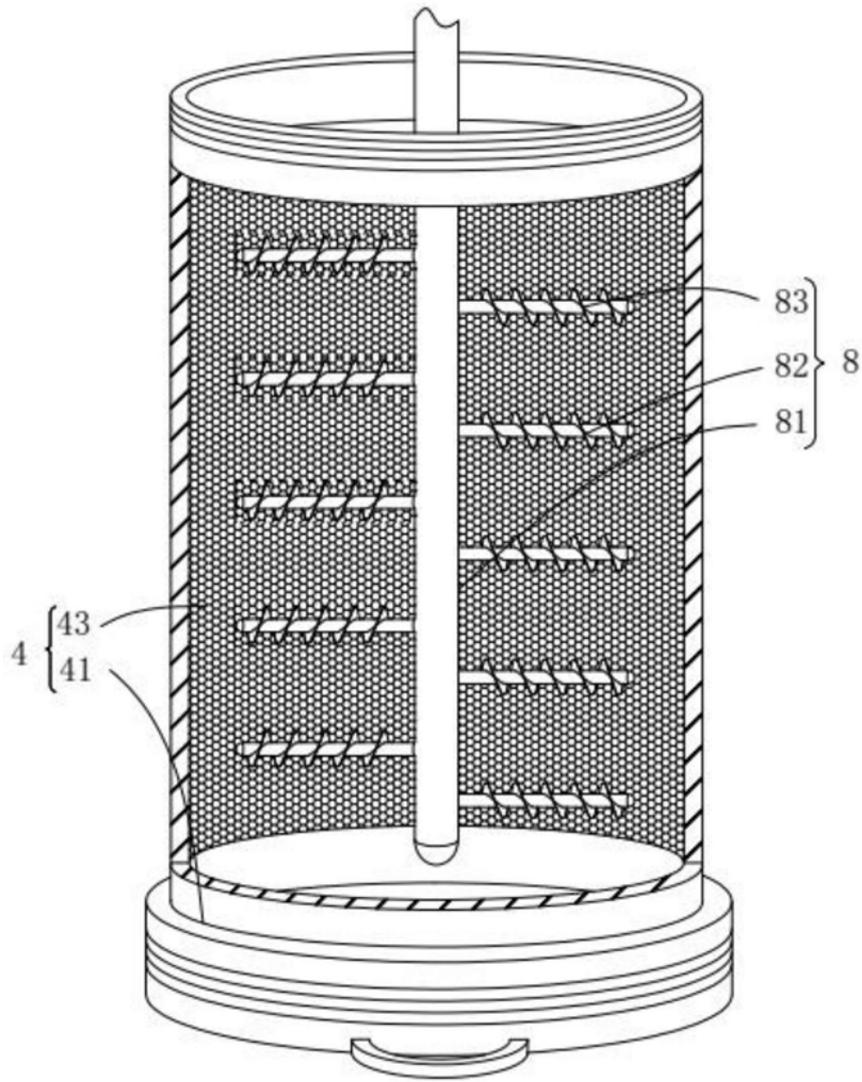


图2

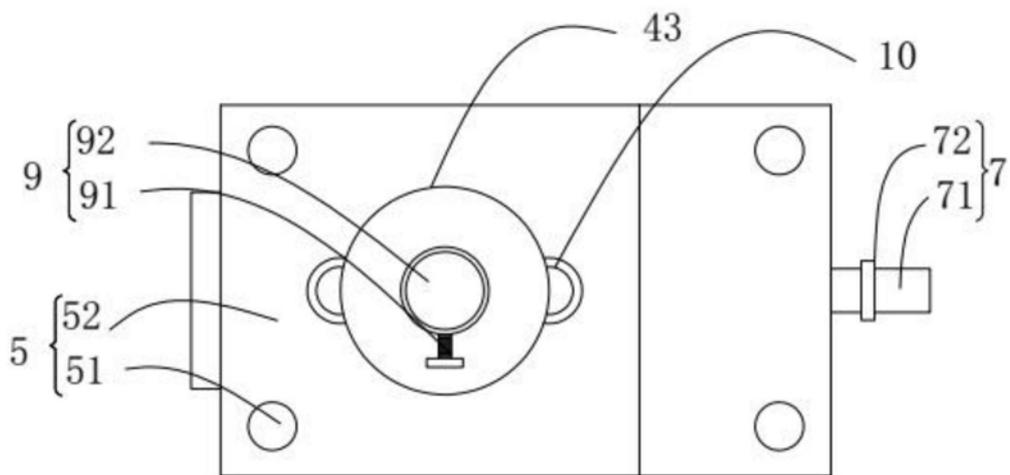


图3

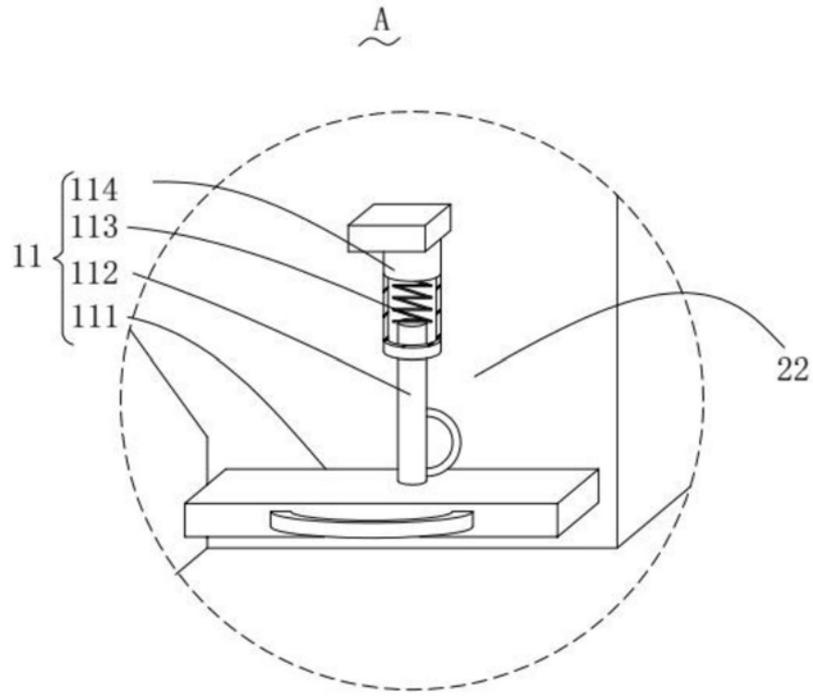


图4