



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222900435 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421868849.6

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 凯利达(河南)生物科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市偃师区高龙镇
高崖村凯利达路6号

(72) 发明人 刘振武 贾耀光

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41206

专利代理师 崔伟

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/50 (2006.01)

B01D 33/44 (2006.01)

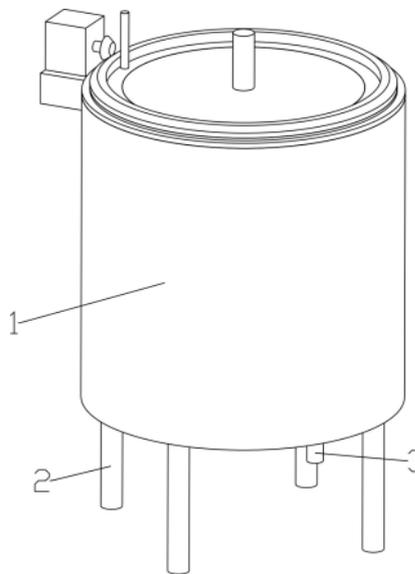
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种明胶生产用过滤装置

(57) 摘要

本申请公开了一种明胶生产用过滤装置,包括机体,所述机体底部设置有四个支撑柱和一个出水管,机体下表面中部设置有电机,电机的动力输出端贯穿机体与十字板相连,机体内部设置有过滤内筒,过滤内筒底部设置有基板,基板底部开设有十字槽,十字槽内与十字板相连,还包括卡板;本申请通过卡板的设置,能够对过滤内筒的上端进行支撑,且通过卡板上端轴承与盖板相连,保证过滤内筒转动的稳定性,且通过冲洗机构的设置,能够对过滤内筒进行冲洗,并配合防堵料机构对过滤内筒和机体内壁清理,提高清洗效率,且通过减速电机带动锥齿轮、锥齿圈、T型块、冲洗机构和防堵料机构转动,从而提高清洗效率,并防止过滤内筒堵塞。



1. 一种明胶生产用过滤装置,包括机体(1),所述机体(1)底部设置有四个支撑柱(2)和一个出水管(3),机体(1)下表面中部设置有电机(6),电机(6)的动力输出端贯穿机体(1)与十字板(5)相连,机体(1)内部设置有过滤内筒(4),过滤内筒(4)底部设置有基板,基板底部开设有十字槽,十字槽内与十字板(5)相连,其特征在于:还包括卡板(7),所述过滤内筒(4)顶部通过卡板(7)与盖板(8)转动连接,盖板(8)的上表面设置有进液管(9),盖板(8)外侧设置有T型块(10),T型块(10)内外两侧均通过轴承与L型板(18)相连,T型块(10)上表面设置有锥齿圈(11),锥齿圈(11)上端啮合有锥齿轮(13),锥齿轮(13)设置在减速电机(12)的动力输出端,减速电机(12)通过电机安装座(14)设置在机体(1)上,T型块(10)底部分别设置有冲洗机构和防堵料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种明胶生产用过滤装置,其特征在于:所述冲洗机构主要由进水管(15)、连接水管(16)和喷头(17)组成,所述连接水管(16)设置在T型块(10)底部,连接水管(16)对应过滤内筒(4)的一侧设置有不少于三个喷头(17),T型块(10)上表面设置有进水管(15),进水管(15)贯穿T型块(10)与连接水管(16)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种明胶生产用过滤装置,其特征在于:所述防堵料机构主要由连接板(20)、刮刀(21)和钢刷(22)组成,所述连接板(20)设置在T型块(10)的下表面,连接板(20)对应过滤内筒(4)的一侧设置钢刷(22),连接板(20)对应机体(1)内壁的一侧设置有刮刀(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种明胶生产用过滤装置,其特征在于:所述钢刷(22)一端呈弧形,刮刀(21)靠近机体(1)内壁的一端呈三棱柱状。

5. 根据权利要求1所述的一种明胶生产用过滤装置,其特征在于:所述T型块(10)、L型板(18)和卡板(7)均呈环形,卡板(7)对应过滤内筒(4)的一端设置有卡槽。

一种明胶生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本申请涉及明胶生产技术领域,具体为一种明胶生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 明胶是一种常见的食品添加剂,具有多种用途和应用,而明胶在生产过程中经常用到过滤装置对明胶中的杂质进行过滤,如专利号为CN219851059U的一种明胶过滤装置,由于该装置通过设置十字板和十字槽以及永磁体和电磁铁,可以保证电机带动过滤内筒稳定转动以更好的对明胶进行清洗以及过滤。

[0003] 但是,过滤内筒上端并未有固定的地方,从而在转动过程中过滤内筒上端晃动较为明显,从而降低过滤内筒转动的稳定性,且在过滤过程中,明胶会堵塞过滤内筒的过滤网孔,从而导致明胶过滤效率降低。因此,本申请提出一种明胶生产用过滤装置来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本申请要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种明胶生产用过滤装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种明胶生产用过滤装置,包括机体,所述机体底部设置有四个支撑柱和一个出水管,机体下表面中部设置有电机,电机的动力输出端贯穿机体与十字板相连,机体内部设置有过滤内筒,过滤内筒底部设置有基板,基板底部开设有十字槽,十字槽内与十字板相连,还包括卡板,所述过滤内筒顶部通过卡板与盖板转动连接,盖板的上表面设置有进液管,盖板外侧设置有T型块,T型块内外两侧均通过轴承与L型板相连,T型块上表面设置有锥齿圈,锥齿圈上端啮合有锥齿轮,锥齿轮设置在减速电机的动力输出端,减速电机通过电机安装座设置在机体上,T型块底部分别设置有冲洗机构和防堵料机构。

[0006] 进一步的,所述冲洗机构主要由进水管、连接水管和喷头组成,所述连接水管设置在T型块底部,连接水管对应过滤内筒的一侧设置有不少于三个喷头,T型块上表面设置有进水管,进水管贯穿T型块与连接水管相连接。

[0007] 进一步的,所述防堵料机构主要由连接板、刮刀和钢刷组成,所述连接板设置在T型块的下表面,连接板对应过滤内筒的一侧设置钢刷,连接板对应机体内壁的一侧设置有刮刀。

[0008] 进一步的,所述钢刷一端呈弧形,刮刀靠近机体内壁的一端呈三棱柱状。

[0009] 进一步的,所述T型块、L型板和卡板均呈环形,卡板对应过滤内筒的一端设置有卡槽。

[0010] 与现有技术相比:本申请通过卡板的设置,能够对过滤内筒的上端进行支撑,且通过卡板上端轴承与盖板相连,保证过滤内筒转动的稳定性,且通过冲洗机构的设置,能够对过滤内筒进行冲洗,并配合防堵料机构对过滤内筒和机体内壁清理,提高清洗效率,且通过

减速电机带动锥齿轮、锥齿圈、T型块、冲洗机构和防堵料机构转动,从而提高清洗效率,并防止过滤内筒堵塞。

附图说明

[0011] 图1为本申请的结构示意图;

[0012] 图2为本申请的主视剖面图;

[0013] 图3为图2中A-A的剖视图;

[0014] 图4为图2中B的局部放大图。

[0015] 图中:1机体、2支撑柱、3出水管、4过滤内筒、5十字板、6电机、7卡板、8盖板、9进液管、10 T型板、11锥齿圈、12减速电机、13锥齿轮、14电机安装座、15进水管、16连接水管、17喷头、18 L型板、20连接板、21刮刀、22钢刷。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例(为描述与理解方便,以下以图2的上方为上方进行描述)。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,都属于本申请保护的范畴。

[0017] 请参阅图1-4,本申请提供一种明胶生产用过滤装置技术方案:一种明胶生产用过滤装置,包括机体1,机体1底部设置有四个支撑柱2和一个出水管3,机体1下表面中部设置有电机6,电机6的动力输出端贯穿机体1与十字板5相连,机体1内部设置有过滤内筒4,过滤内筒4底部设置有基板,基板底部开设有十字槽,十字槽内与十字板5相连,还包括卡板7,过滤内筒4顶部通过卡板7与盖板8转动连接,盖板8的上表面设置有进液管9,盖板8外侧设置有T型块10,T型块10内外两侧均通过轴承与L型板18相连,T型块10上表面设置有锥齿圈11,锥齿圈11上端啮合有锥齿轮13,锥齿轮13设置在减速电机12的动力输出端,减速电机12通过电机安装座14设置在机体1上,T型块10底部分别设置有冲洗机构和防堵料机构。

[0018] 具体的,两个L型板18通过T型块10对称设置,其中靠近机体1的L型板18固定在机体1上,通过启动减速电机12,由锥齿轮13带动锥齿圈11和T型块10旋转,从而带动冲洗机构和防堵料机构转动,从而便于防堵料机构对过滤内筒4进行清理,防止过滤内筒4堵塞,且防堵料机构还能够对机体1内壁进行清理,冲洗机构能够在停机时,对过滤内筒4进行冲洗,从而降低工人劳动强度,提高过滤内筒4的清洗效率。

[0019] 进一步的,冲洗机构主要由进水管15、连接水管16和喷头17组成,连接水管16设置在T型块10底部,连接水管16对应过滤内筒4的一侧设置有不少于三个喷头17,T型块10上表面设置有进水管15,进水管15贯穿T型块10与连接水管16相连接。

[0020] 具体的,喷头17的数量根据过滤内筒4的长度来确定,且均布在连接水管16上。

[0021] 通过冲洗机构的设置,能够在需要对过滤内筒4进行冲洗时,对过滤内筒4进行冲洗,防止大块杂质粘附在过滤内筒4上,从而降低工人劳动强度,提高过滤内筒4的清洗效率。

[0022] 进一步的,防堵料机构主要由连接板20、刮刀21和钢刷22组成,连接板20设置在T

型块10的下表面,连接板20对应过滤内筒4的一侧设置钢刷22,连接板20对应机体1内壁的一侧设置有刮刀21。

[0023] 具体的,通过钢刷22的设置,能够对过滤内筒4进行清理,从而防止过滤内筒4堵塞,提高过滤效率,通过刮刀21的设置,能够对机体1内壁进行清理,避免明胶溶液粘附在机体1内壁上,造成材料的浪费。

[0024] 更为具体的,钢刷22一端呈弧形,刮刀21靠近机体1内壁的一端呈三棱柱状,钢刷22的弧形面与过滤内筒4相对应。

[0025] 这样设置,防堵料机构能够随着T型块10绕着过滤内筒4转动,从而由钢刷22对过滤内筒4进行清理,防止过滤内筒4堵塞,并由刮刀21对机体1内壁进行清理,避免明胶溶液粘附在机体1内壁上,造成材料的浪费。

[0026] 进一步的,T型块10、L型板18和卡板7均呈环形,卡板7对应过滤内筒4的一端设置有卡槽,通过卡槽的设置,能够将过滤内筒4上端进行固定,并通过卡板7上端轴承的设置,能够辅助过滤内筒4转动,提高过滤内筒4转动的稳定性。

[0027] 在使用时:通过进液管9往过滤内筒4内注入明胶混合液,随后启动电机6,由电机6带动十字板5、基座和过滤内筒4转动,同时,由过滤内筒4上端的卡板7对过滤内筒4进行限位和支撑,防止过滤内筒4上端转动,提高过滤内筒4转动的稳定性。

[0028] 同时可启动减速电机12,由锥齿轮13带动锥齿圈11和T型块10旋转,从而带动防堵料机构转动,从而便于防堵料机构上的钢刷22对过滤内筒4进行清理,防止过滤内筒4堵塞,且防堵料机构上的刮刀21能够对机体1内壁进行清理,避免明胶溶液粘附在机体1内壁上,造成材料的浪费。

[0029] 在停机需要对过滤内筒4进行清洗时,可启动减速电机12,由锥齿轮13带动锥齿圈11和T型块10旋转,从而带动冲洗机构和防堵料机构转动,清水通过进水管15进入连接水管16内,并从喷头17喷出对过滤内筒4进行冲洗,并配合防堵料机构上的钢刷22对过滤内筒4进行清理,清洗完成后,可打开盖板11取出过滤内筒4进行维护。

[0030] 值得注意的是,减速电机12带动防堵料机构和冲洗机构正转两圈后,在反转两圈,从而避免连接在进水管15上的水管缠绕。

[0031] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

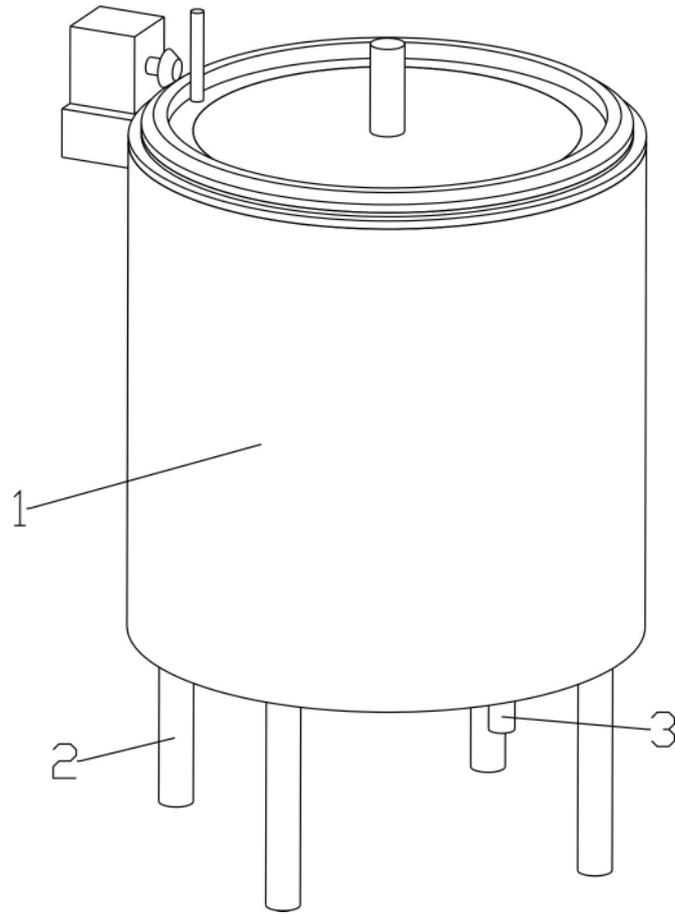


图 1

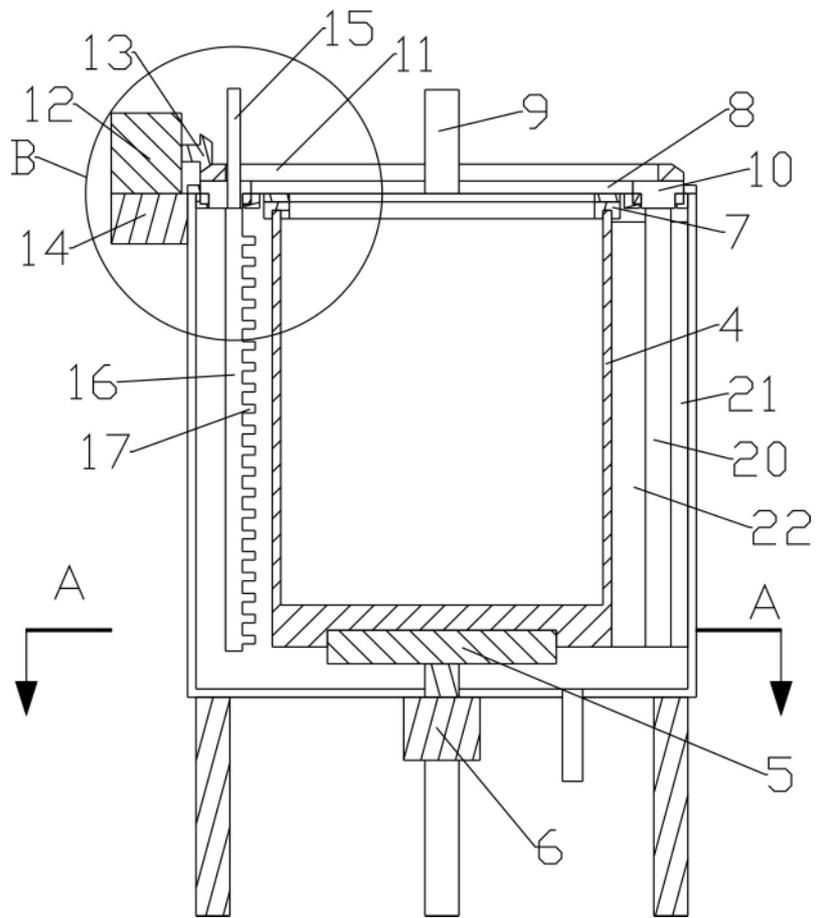


图 2

A—A

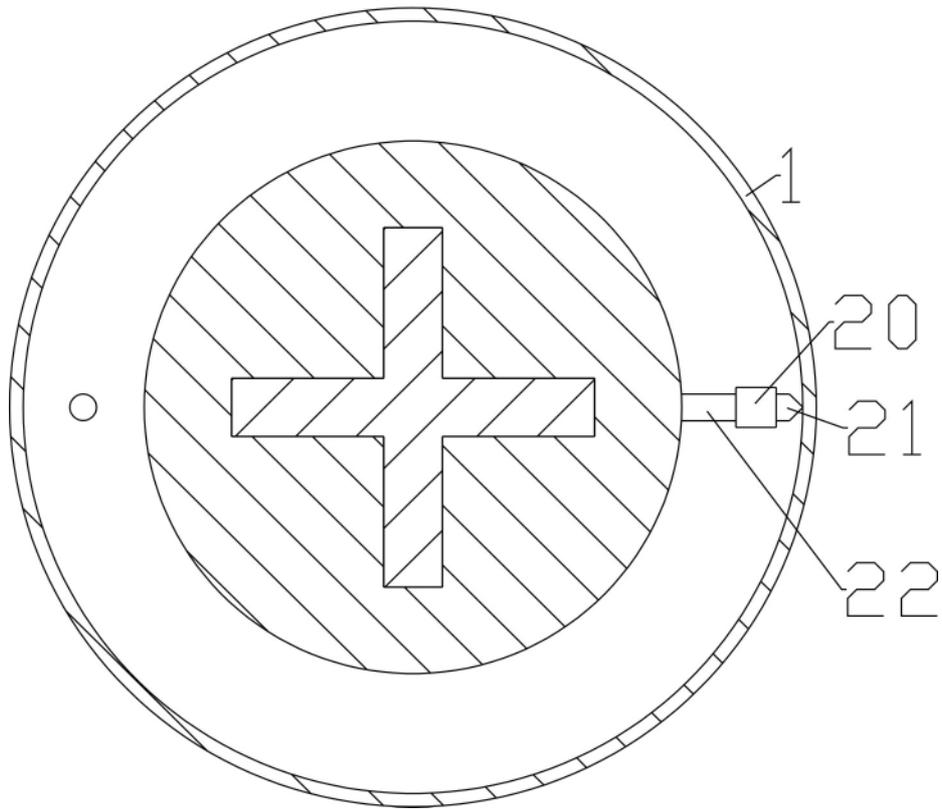


图 3

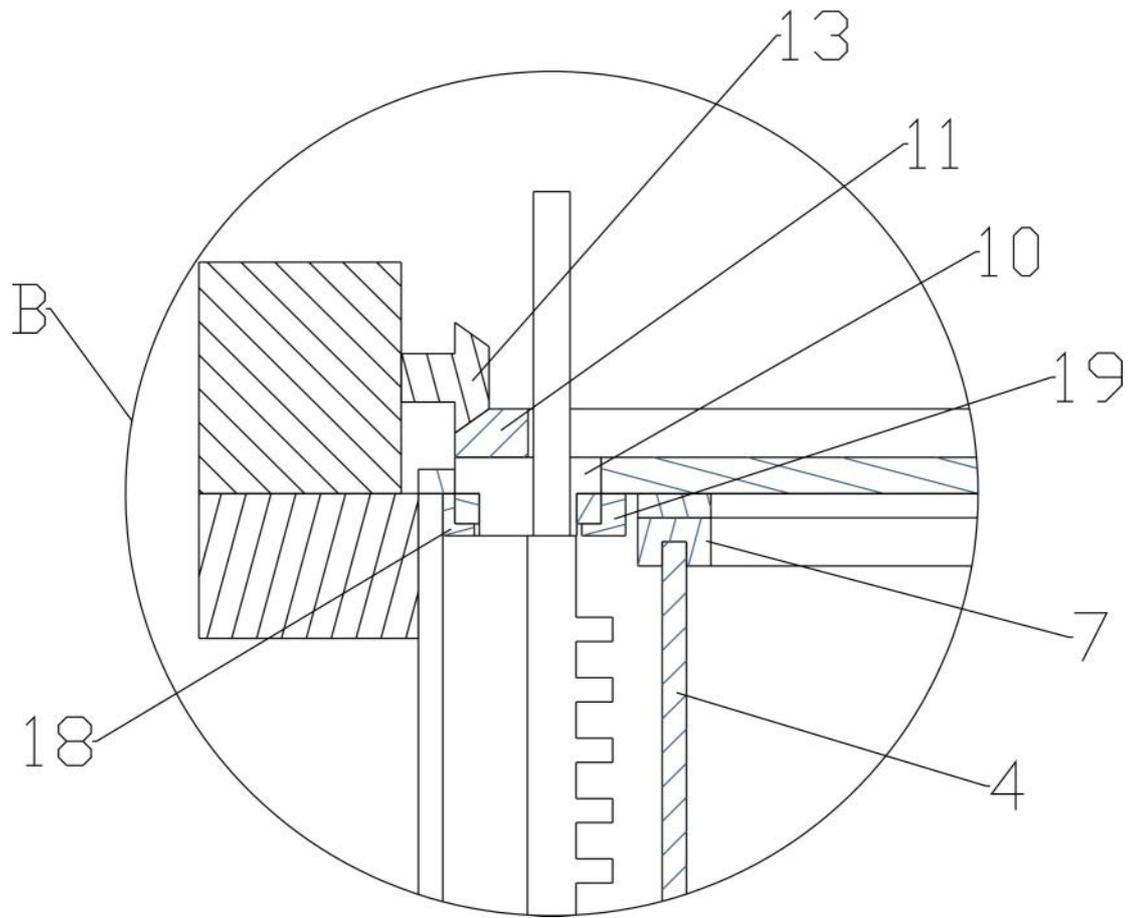


图 4