



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213610222 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022540147.3

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 河北崇礼紫金矿业有限责任公司
地址 075000 河北省张家口市崇礼区四台嘴乡东坪村

(72) 发明人 王虎 徐闫兵 安志林 张智 高鑫

(74) 专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13115
代理人 周大伟

(51) Int.Cl.
B01D 36/02 (2006.01)

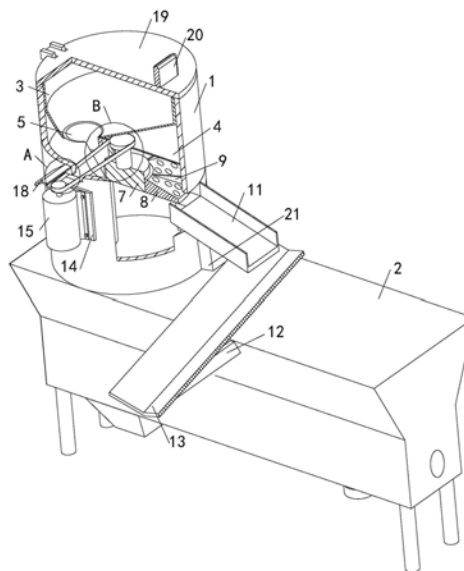
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种矿山选矿废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理装置技术领域,具体为一种矿山选矿废水处理装置,包括进水桶,还包括过滤处理装置本体,进水桶与过滤处理装置本体相连通,进水桶内连接有偏心漏斗和支撑板,支撑板上开设有通过孔和安装孔,通过孔内连接有连接管,连接管与偏心漏斗相连通,安装孔内连接有圆轴,圆轴通过安装块连接有环形过滤网,环形过滤网上连接有多个楔形板,圆轴上固定连接有从动轮,进水桶上连接有动力装置和导流板,进水桶上分别开设有通过孔和导流孔,过滤处理装置本体上通过两个支撑条固定连接有两个V形引流板,其矿山废水通过较为流畅,处理效率较高,同时环形过滤网过滤出的矿石粗粒和悬浮物较易排出,过滤效果较为稳定,实用性较好。



CN 213610222 U

1. 一种矿山选矿废水处理装置,包括进水桶(1),其特征在于:还包括过滤处理装置本体(2),所述进水桶(1)与所述过滤处理装置本体(2)相连通,所述进水桶(1)内固定连接有偏心漏斗(3)和支撑板(4),所述支撑板(4)上开设有通过孔和安装孔,所述通过孔内固定连接有连接管(5),所述连接管(5)与所述偏心漏斗(3)相连通,所述安装孔内转动连接有圆轴(6),所述圆轴(6)的底端通过安装块(7)连接有环形过滤网(8),所述环形过滤网(8)上固定连接有多个楔形板(9),所述圆轴(6)的顶端固定连接有从动轮(10),所述进水桶(1)上固定连接有动力装置和导流板(11),所述进水桶(1)上分别开设有与所述动力装置和导流板(11)相匹配的通过孔和导流孔,所述过滤处理装置本体(2)上通过两个支撑条(12)固定连接有V形引流板(13),过滤处理装置本体(2)的右端设置有出水口。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述动力装置包括安装板(14)和电动机(15),所述安装板(14)与所述进水桶(1)固定连接,所述电动机(15)安装在安装板(14)上,电动机(15)的输出端固定连接有主动轮(16),所述主动轮(16)与所述从动轮(10)之间通过传动带(17)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述环形过滤网(8)与所述进水桶(1)的内侧壁呈滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述楔形板(9)的顶端与所述连接管(5)的底端平齐。

5. 根据权利要求4所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述进水桶(1)的外侧壁上固定连接有与所述动力装置相匹配的防护罩板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述进水桶(1)的顶端转动连接有盖板(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述盖板(19)上固定连接有操作板(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种矿山选矿废水处理装置,其特征在于:所述导流板(11)的底端固定连接有支撑块(21),所述支撑块(21)与所述进水桶(1)固定连接。

一种矿山选矿废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理装置技术领域,具体为一种矿山选矿废水处理装置。

背景技术

[0002] 众所周知,矿山选矿废水处理装置是一种用于选矿废水处理过程中,进行废水净化,以便于水资源更好充分利用的辅助装置,其在废水处理领域中得到广泛的使用。

[0003] 中国专利号为CN201920288515.4的实用新型专利公开了一种矿山选矿废水处理装置,包括处理装置敞口主体,处理装置敞口主体的顶端的一侧设置有进水桶,进水桶内通过固定连接件A和固定连接件B连接有漏斗形的内桶,内桶桶口设有用若干固定螺栓固定的钢丝滤网,进水桶的桶底设有进废水通道,处理装置敞口主体内设置有过滤网、分隔板和超膜过滤网,处理装置敞口主体的底部设置有集渣斗和集渣管道,处理装置敞口主体的一侧设置有出水管道A和出水出水管道B,其在使用时,通过进水桶向处理装置敞口主体中加入矿山废水,钢丝滤网将矿山废水中的矿石粗粒和悬浮物过滤出来,然后通过滤网、分隔板和超膜过滤网实现矿山废水的过滤处理,通过出水管道A和出水出水管道B实现处理完成后的矿山废水的排出和使用。

[0004] 然而上述中的现有技术方案中仍存在以下缺陷:其钢丝过滤网上的矿石粗粒和悬浮物积累较易影响矿山废水的通过,处理效率较低,并且钢丝过滤网清理较难,较易影响钢丝网的过滤效果,实用性较差。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种矿山选矿废水处理装置,其矿山废水通过较为流畅,处理效率较高,同时环形过滤网过滤出的矿石粗粒和悬浮物较易排出,过滤效果较为稳定,实用性较好。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矿山选矿废水处理装置,包括进水桶,还包括过滤处理装置本体,所述进水桶与所述过滤处理装置本体相连通,所述进水桶内固定连接偏心漏斗和支撑板,所述支撑板上开设有通过孔和安装孔,所述通过孔内固定连接连接管,所述连接管与所述偏心漏斗相连通,所述安装孔内转动连接有圆轴,所述圆轴的底端通过安装块连接有环形过滤网,所述环形过滤网上固定连接有多个楔形板,所述圆轴的顶端固定连接从动轮,所述进水桶上固定连接动力装置和导流板,所述进水桶上分别开设有与所述动力装置和导流板相匹配的通过孔和导流孔,所述过滤处理装置本体上通过两个支撑条固定连接V形引流板,过滤处理装置本体的右端设置有出水口。

[0009] 优选的,所述动力装置包括安装板和电动机,所述安装板与所述进水桶固定连接,所述电动机安装在安装板上,电动机的输出端固定连接主动轮,所述主动轮与所述从动轮之间通过传动带连接。

- [0010] 优选的,所述环形过滤网与所述进水桶的内侧壁呈滑动配合。
- [0011] 优选的,所述楔形板的顶端与所述连接管的底端平齐。
- [0012] 优选的,所述进水桶的外侧壁上固定连接有与所述动力装置相匹配的防护罩板。
- [0013] 优选的,所述进水桶的顶端转动连接有盖板。
- [0014] 优选的,所述盖板上固定连接有操作板。
- [0015] 优选的,所述导流板的底端固定连接有支撑块,所述支撑块与所述进水桶固定连接。
- [0016] (三)有益效果
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种矿山选矿废水处理装置,具备以下有益效果:
- [0018] 1.该矿山选矿废水处理装置,通过环形过滤网的设计,便于矿山废水的过滤,处理效果较好,通过动力装置和从动轮的配合,便于圆轴的驱动,从而便于环形过滤网的转动,进而便于稳定矿山废水通过量,处理效率较高。
- [0019] 2.该矿山选矿废水处理装置,通过环形过滤网、楔形板和进水桶的设计,便于将过滤出的矿石粗粒和悬浮物排出,环形过滤网使用清洁型较好,过滤效果较为稳定,通过导流板和V形引流板的设计,便于环形过滤网上排出的矿石粗粒和悬浮物的导流,较为实用。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型剖视的立体结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;
- [0022] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;
- [0023] 图4为本实用新型整体的立体结构示意图。
- [0024] 图中:1、进水桶;2、过滤处理装置本体;3、偏心漏斗;4、支撑板;5、连接管;6、圆轴;7、安装块;8、环形过滤网;9、楔形板;10、从动轮;11、导流板;12、支撑条;13、V形引流板;14、安装板;15、电动机;16、主动轮;17、传动带;18、防护罩板;19、盖板;20、操作板;21、支撑块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-4,一种矿山选矿废水处理装置,包括进水桶1,还包括过滤处理装置本体2,进水桶1与过滤处理装置本体2相连通,便于矿山废水的进入,进水桶1内固定连接偏心漏斗3和支撑板4,支撑板4上开设有通过孔和安装孔,通过孔内固定连接连接管5,连接管5与偏心漏斗3相连通,安装孔内转动连接有圆轴6,圆轴6的底端通过安装块7连接有环形过滤网8,便于矿山废水的过滤,处理效果较好,环形过滤网8上固定连接多个楔形板9,便于将过滤出的矿石粗粒和悬浮物排出,环形过滤网8使用清洁型较好,过滤效果较为稳定,圆轴6的顶端固定连接从动轮10,便于圆轴6的驱动,从而便于环形过滤网8的转动,进而

便于稳定矿山废水通过量,处理效率较高,进水桶1上固定连接有动力装置和导流板11,动力装置包括安装板14和电动机15,安装板14与进水桶1固定连接,电动机15安装在安装板14上,电动机15的输出端固定连接有主动轮16,主动轮16与从动轮10之间通过传动带17连接,便于从动轮10的驱动,从而便于圆轴6的驱动,进而便于环形过滤网8的转动,上述的电动机15为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,电动机15的型号为YY7144,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且电动机15设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可,进水桶1上分别开设有与动力装置和导流板11相匹配的通过孔和导流孔,过滤处理装置本体2上通过两个支撑条12固定连接V形引流板13,便于环形过滤网8上排出的矿石粗粒和悬浮物的导流,较为实用,过滤处理装置本体2的右端设置有出水口,便于矿山废水过滤后的排出。

[0028] 进一步的,环形过滤网8与进水桶1的内侧壁呈滑动配合,便于防止过滤出的矿石粗粒和悬浮物掉落进过滤处理装置本体2内,同时便于过滤出的矿石粗粒和悬浮物随环形过滤网8的转动排出,较为实用,楔形板9的顶端与连接管5的底端平齐,便于楔形板9的转动,同时便于矿山废水的导流,实用性较好,进水桶1的外侧壁上固定连接有与动力装置相匹配的防护罩板18,便于提高动力装置的防护效果,使用较为安全,进水桶1的顶端转动连接有盖板19,便于使用后盖住进水筒,从而便于有效避免杂物掉落进入偏心漏斗3中,盖板19上固定连接有操作板20,便于盖板19的转动,导流板11的底端固定连接有支撑块21,支撑块21与进水桶1固定连接,便于支撑导流板11,从而便于提高导流板11与进水桶1之间的结构稳定性。

[0029] 综上所述,该矿山选矿废水处理装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将该矿山选矿废水处理装置固定放置在所需使用的地点,然后通过操作板20将盖板19打开,启动电动机15,电动机15通过主动轮16和传动带17带动从动轮10转动,从动轮10转动通过圆轴6带动安装块7转动,安装块7转动带动环形过滤网8转动,通过进水桶1向偏心漏斗3中加入矿山废水,环形过滤网8将矿山废水中的矿石粗粒和悬浮物过滤出来,矿山废水在重力作用下落入过滤处理装置本体2内,并经过过滤处理装置本体2实现净化处理,环形过滤网8转动在楔形板9的配合下将过滤出来的矿石粗粒和悬浮物转动到导流孔处,环形过滤网8为锥形,在重力的作用下过滤出来的矿石粗粒和悬浮物从导流孔处滚出,经导流板11和V形引流板13排出,环形过滤网8使用清洁性较好,过滤稳定性较好,实用性较高。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

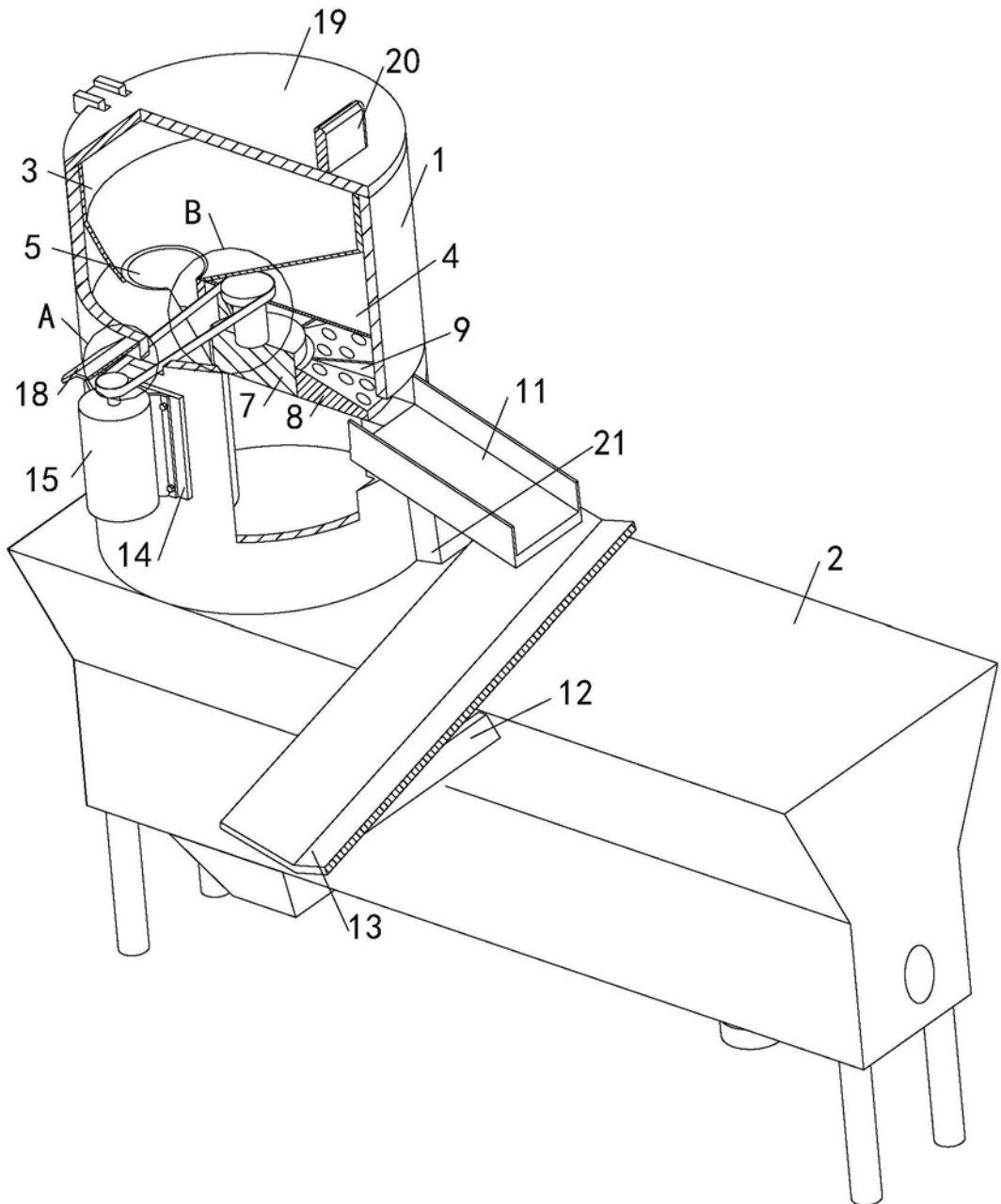


图1

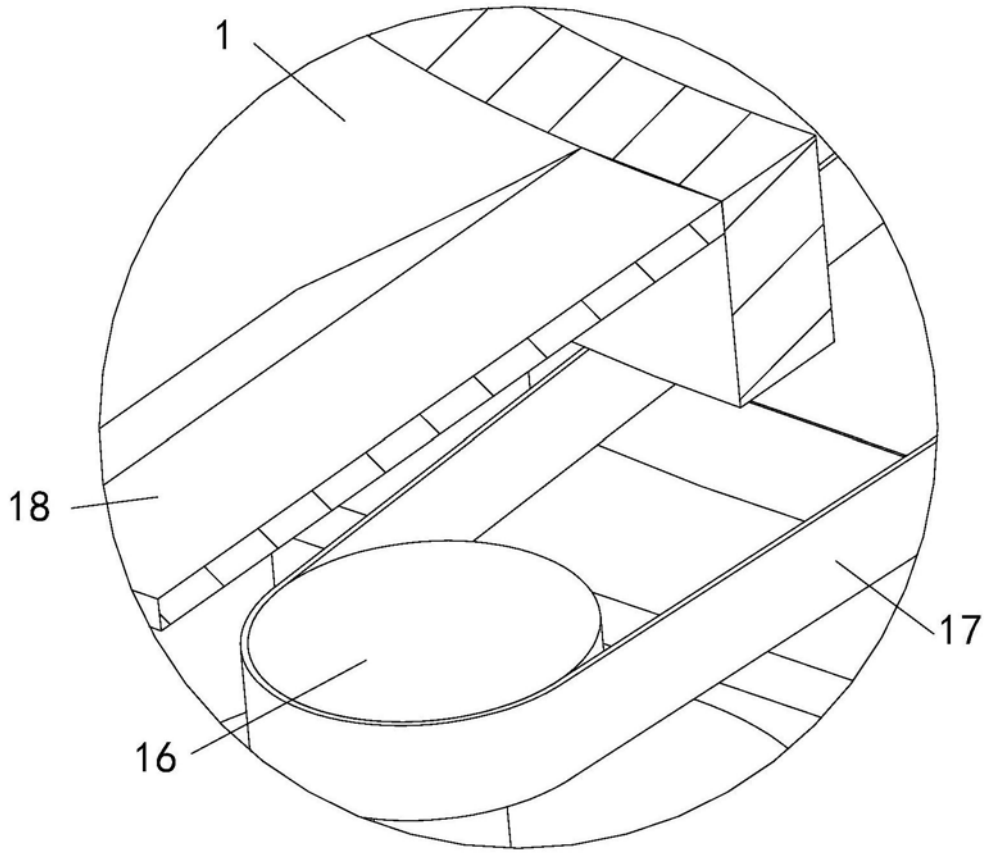


图2

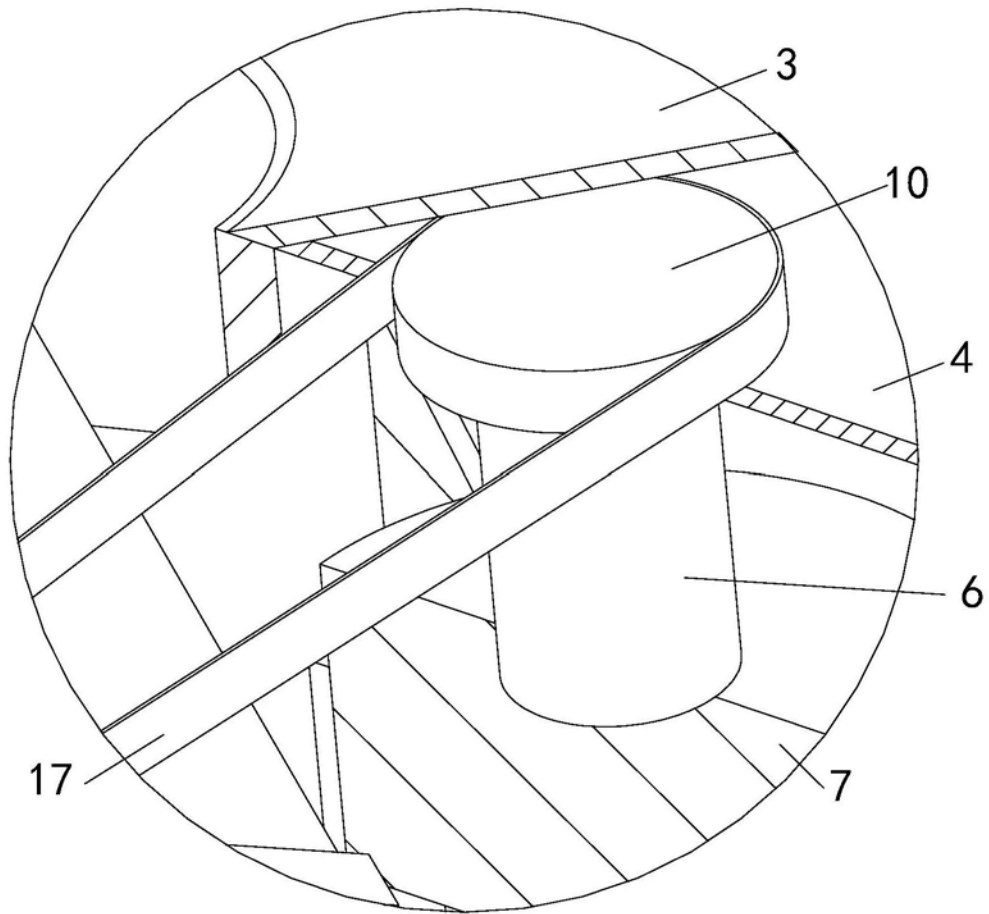


图3

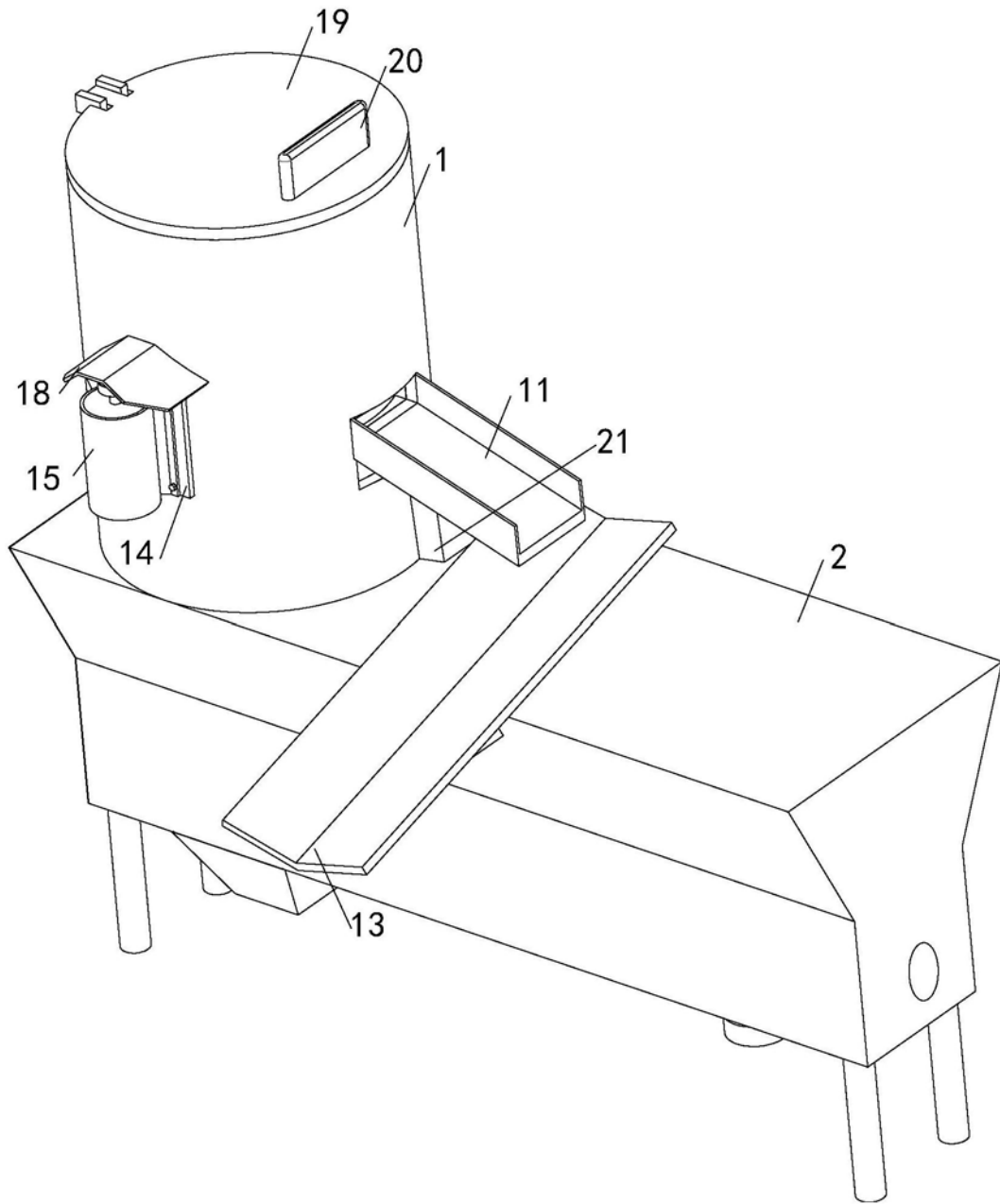


图4