



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222092894 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420052035.9

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 洛阳氟钾科技股份有限公司

地址 471400 河南省洛阳市嵩县饭坡乡工业集聚区

(72) 发明人 行盼峰 牛晓雷 杨治国 张国治
贾明丽 何小辉 温黎峰 万艺科

(74) 专利代理机构 河南淳和律师事务所 41234
专利代理师 卫煜睿

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

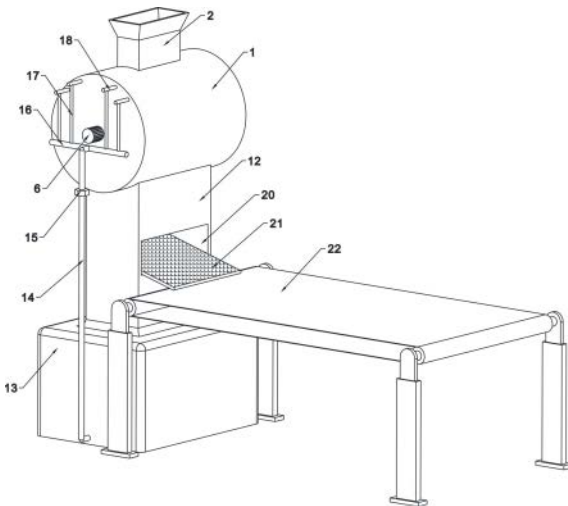
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置

(57) 摘要

一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,涉及降尘装置技术领域,在位于转杆(5)相对两侧的过滤滚筒(3)的外壁和除尘筒(1)内壁之间的缝隙处相对设有两支撑杆(10),在两支撑杆(10)的外部均转动套接有清理辊(11),两清理辊(11)的各一端均和两第二皮带轮(9)的各一端固接,两清理辊(11)均和过滤滚筒(3)的外壁相接触,该提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,通过设置清理组件,能够对长时间使用后的过滤滚筒进行清理,解决了过滤滚筒在长时间的使用后,可能会导致灰尘杂质残留在过滤滚筒筒壁上,从而导致喷头无法将水喷洒到过滤滚筒内部的残渣上,降低了残渣降尘效果的问题发生。



1. 一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,包括除尘筒(1)、设置在除尘筒(1)顶部的进料斗(2)、设置在除尘筒(1)内部的过滤滚筒(3)及设置在过滤滚筒(3)上的进出料口(4),其特征在于:电机(6)设置在除尘筒(1)一端的外壁上其设有的转杆(5)伸入到除尘筒(1)内部穿过过滤滚筒(3)的两底面后和除尘筒(1)另一端的内壁转动连接,在位于转杆(5)相对两侧的过滤滚筒(3)的外壁和除尘筒(1)内壁之间的缝隙处相对设有两支撑杆(10),在位于除尘筒(1)两端的内壁和过滤滚筒(3)两端的外壁之间的转杆(5)上均套接有第一皮带轮(7),在其中一根支撑杆(10)位于除尘筒(1)一端的端部和其中另一根支撑杆(10)位于除尘筒(1)另一端的端部均转动连接有第二皮带轮(9),在位于除尘筒(1)一端的第一皮带轮(7)和第二皮带轮(9)之间、在位于除尘筒(1)另一端的第一皮带轮(7)和第二皮带轮(9)之间分别套接有连接皮带(8),在两支撑杆(10)的外部均转动套接有清理辊(11),两清理辊(11)的各一端均和两第二皮带轮(9)的各一端固接,两清理辊(11)均和过滤滚筒(3)的外壁相接触。

2. 根据权利要求1所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,其特征在于:在除尘筒(1)的下方设有水箱(13),在除尘筒(1)和水箱(13)之间设有输送管(12)。

3. 根据权利要求2所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,其特征在于:在除尘筒(1)一端的顶部间隔设有多根一端伸入到除尘筒(1)内部的喷水管(18),在位于除尘筒(1)内的多根喷水管(18)上分别间隔设有多个喷头(19),在水箱(13)的下端和多根喷水管(18)的另一端之间设有输水管(14),在输水管(14)上设有增压水泵(15)。

4. 根据权利要求3所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,其特征在于:在输水管(14)和多根喷水管(18)之间设有分水管(16),在分水管(16)和多根喷水管(18)之间设有多根连接管(17)。

5. 根据权利要求2所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,其特征在于:在输送管(12)的一侧设有开口(20),在开口(20)处设有一端伸出开口(20),另一端覆盖输送管(12)横截面的倾斜过滤网(21)。

6. 根据权利要求5所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,其特征在于:在倾斜过滤网(21)的下方设有输送机(22)。

一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置技术领域,具体是一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,多种新能源领域也在逐步发展,目前新能源领域离不开氟化学品,其中就包括氟化氢,氟化氢是氟化学工业最基础的化学品。

[0003] 现有专利号为CN218925475U的中国专利公布了“一种氟化氢生产残渣降尘设备”,通过变频电机工作带动残渣转动,水泵工作抽取集水框内的水,最后通过多个喷头喷出,对过滤滚筒内的残渣进行清洗,当第一出料口和第二出料口重合时,过滤滚筒内的残渣通过第一出料口流出固定筒内,结构简单,方便对残渣上的粉尘进行清洗,降尘效果好,便于对残渣进行二次利用;通过防水电动推杆伸长和收缩带动第一滤网板垂直移动,从而使得残渣通过第三出料口流出出料框内,同时粉尘和水穿过第一滤网板并通过第二水管流回集水框内,第二滤网板对粉尘进行过滤,同时水泵抽取集水框内的水,循环使用水,结构简单,使用效果好。

[0004] 但是,上述专利中过滤滚筒在使用的过程中没有设置清理机构,使得过滤滚筒在长时间的使用后,可能会导致灰尘杂质残留在过滤滚筒上,从而导致喷头无法将水喷洒到过滤滚筒内部的残渣上,降低了残渣的降尘效果,因此,我们提出了一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置来解决上述所提到的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,包括除尘筒、设置在除尘筒顶部的进料斗、设置在除尘筒内部的过滤滚筒及设置在过滤滚筒上的进出料口,电机设置在除尘筒一端的外壁上其设置的转杆伸入到除尘筒内部穿过过滤滚筒的两底面后和除尘筒另一端的内壁转动连接,在位于转杆相对两侧的过滤滚筒的外壁和除尘筒内壁之间的缝隙处相对设有两支撑杆,在位于除尘筒两端的内壁和过滤滚筒两端的外壁之间的转杆上均套接有第一皮带轮,在其中一根支撑杆位于除尘筒一端的端部和其中另一根支撑杆位于除尘筒另一端的端部均转动连接有第二皮带轮,在位于除尘筒一端的第一皮带轮和第二皮带轮之间、在位于除尘筒另一端的第一皮带轮和第二皮带轮之间分别套接有连接皮带,在两支撑杆的外部均转动套接有清理辊,两清理辊的各一端均和两第二皮带轮的各一端固接,两清理辊均和过滤滚筒的外壁相接触。

[0008] 所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,在除尘筒的下方设有水箱,在除尘筒和水箱之间设有输送管。

[0009] 所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,在除尘筒一端的顶部间隔设有多根一端伸入到除尘筒内部的喷水管,在位于除尘筒内的多根喷水管上分别间隔设有多个喷头,在水箱的下端和多根喷水管的另一端之间设有输水管,在输水管上设有增压水泵。

[0010] 所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,在输水管和多根喷水管之间设有分水管,在分水管和多根喷水管之间设有多根连接管。

[0011] 所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,在输送管的一侧设有开口,在开口处设有一端伸出开口,另一端覆盖输送管横截面的倾斜过滤网。

[0012] 所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,在倾斜过滤网的下方设有输送机。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,该提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,通过设置清理组件,能够对长时间使用后的过滤滚筒进行清理,解决了过滤滚筒在长时间的使用后,可能会导致灰尘杂质残留在过滤滚筒筒壁上,从而导致喷头无法将水喷洒到过滤滚筒内部的残渣上,降低了残渣降尘效果的问题发生。

[0015] 该提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,通过设置输送管、水箱、输水管、增压水泵、分水管、连接管、喷水管与喷头,能够在对残渣降尘的同时对水进行过滤循环使用,避免了水源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型过滤滚筒的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型去掉过滤滚筒后除尘筒内部的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型去掉过滤滚筒后除尘筒内部又一角度的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型过滤滚筒的结构示意图。

[0021] 其中:1、除尘筒;2、进料斗;3、过滤滚筒;4、进出料口;5、转杆;6、电机;7、第一皮带轮;8、连接皮带;9、第二皮带轮;10、支撑杆;11、清理辊;12、输送管;13、水箱;14、输水管;15、增压水泵;16、分水管;17、连接管;18、喷水管;19、喷头;20、开口;21、倾斜过滤网;22、输送机。

实施方式

[0022] 通过下面的实施例可以更详细的解释本实用新型,本实用新型并不局限于下面的实施例,公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切变化和改进;

[0023] 结合附图1~4所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,包括除尘筒1、设置在除尘筒1顶部的进料斗2、设置在除尘筒1内部的过滤滚筒3及设置在过滤滚筒3上的进出料口4,电机6设置在除尘筒1一端的外壁上其设有的转杆5伸入到除尘筒1内部穿过过滤滚筒3的两底面后和除尘筒1另一端的内壁转动连接,在位于转杆5相对两侧的过滤滚筒3的外壁和除尘筒1内壁之间的缝隙处相对设有两支撑杆10,在位于除尘筒1两端的内壁和过滤滚筒3两端的外壁之间的转杆5上均套接有第一皮带轮7,在其中一根支撑杆10位于除尘筒1一端的端部和其中另一根支撑杆10位于除尘筒1另一端的端部均转动连接有第二皮带轮9,在位于除尘筒1一端的第一皮带轮7和第二皮带轮9之间、在位于除尘筒1另一端的第一皮带轮7

和第二皮带轮9之间分别套接有连接皮带8,在两支撑杆10的外部均转动套接有清理辊11,两清理辊11的各一端均和两第二皮带轮9的各一端固接,两清理辊11均和过滤滚筒3的外壁相接触,在除尘筒1的下方设有水箱13,在除尘筒1和水箱13之间设有输送管12,在除尘筒1一端的顶部间隔设有多个一端伸入到除尘筒1内部的喷水管18,在位于除尘筒1内的多根喷水管18上分别间隔设有多个喷头19,在水箱13的下端和多根喷水管18的另一端之间设有输水管14,在输水管14上设有增压水泵15,在输水管14和多根喷水管18之间设有分水管16,在分水管16和多根喷水管18之间设有多个连接管17,在输送管12的一侧设有开口20,在开口20处设有一端伸出开口20,另一端覆盖输送管12横截面的倾斜过滤网21,在倾斜过滤网21的下方设有输送机22。

[0024] 实施本实用新型所述的提升氟化氢成品率的残渣降尘装置,将电机6和增压水泵15分别连接开关及电源,在对残渣进行降尘时,开启电机6,将过滤滚筒3旋转至进出料口4和进料斗2相对,通过进料斗2与进出料口4将残渣输送至过滤滚筒3的内部,然后启动增压水泵15,增压水泵15通过输水管14将水箱13内部的水输送至分水管16的内部,分水管16通过连接管17将水输送至喷水管18的内部,最后通过多组喷头19对过滤滚筒3内的残渣进行降尘,降尘后的水通过输送管12进入水箱13的内部进行循环使用;当残渣除尘完成后,启动电机6,电机6通过转杆5带动过滤滚筒3进行转动,使得进出料口4和输送管12相对,残渣输送至倾斜过滤网21上,最后滚落到输送机22上进行输送;当过滤滚筒3经过长时间的使用后,启动电机6持续工作,电机6通过转杆5带动两组第一皮带轮7转动,然后通过连接皮带8带动两组第二皮带轮9转动,进而带动清理辊11转动,使得清理辊11对转动的过滤滚筒3的外壁进行清理,比较的方便。

[0025] 本实用新型未详述部分为现有技术。

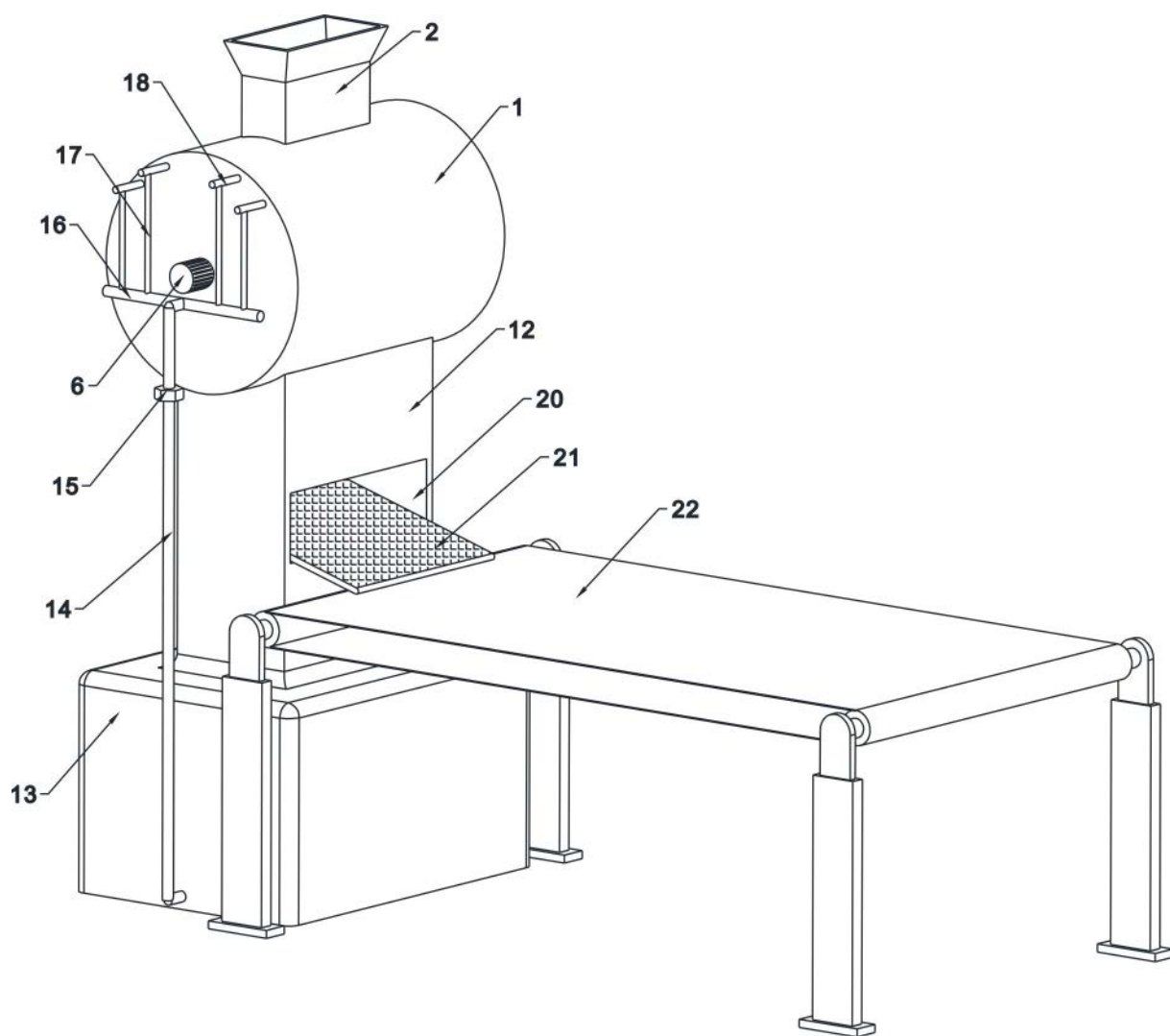


图 1

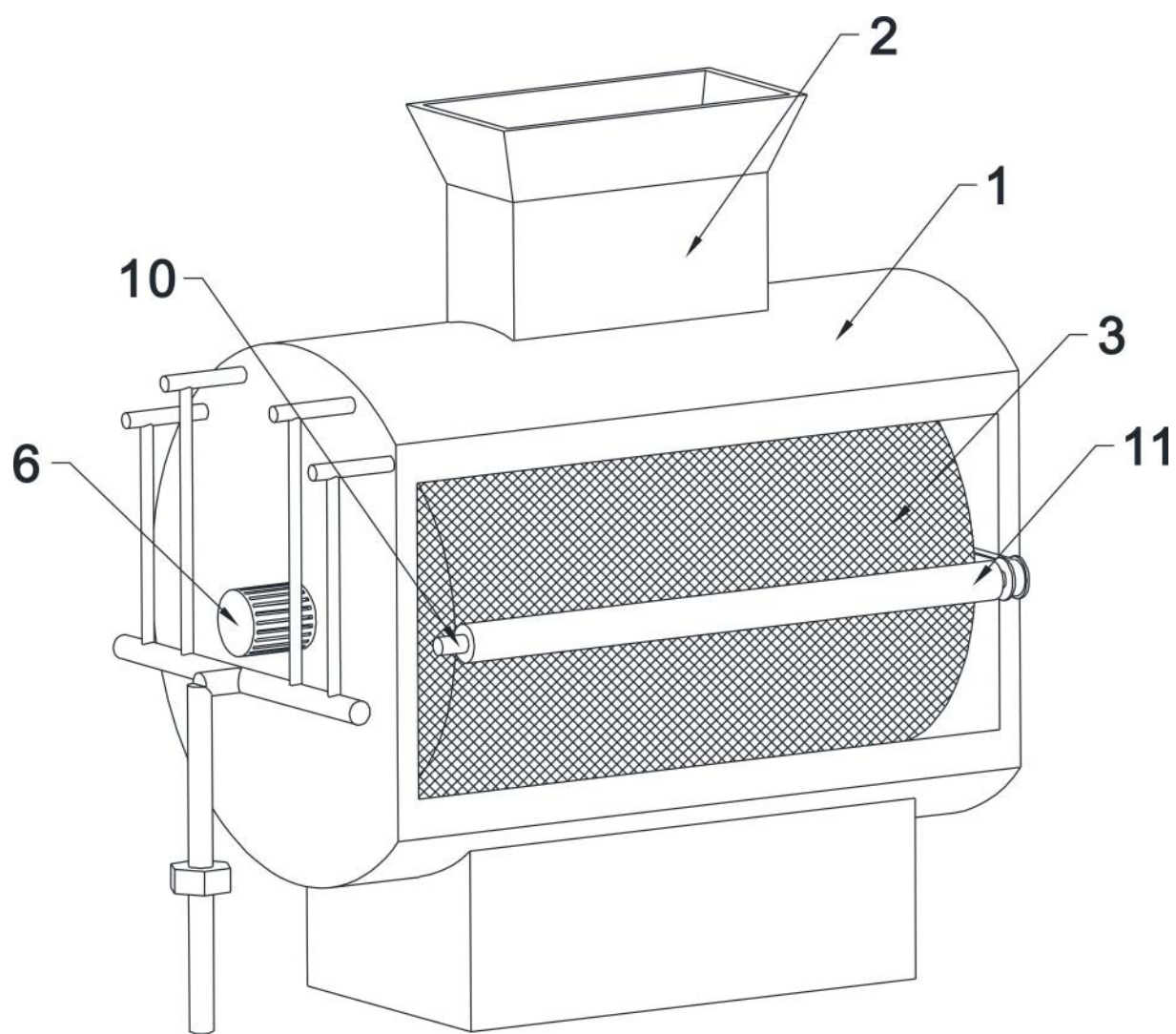


图 2

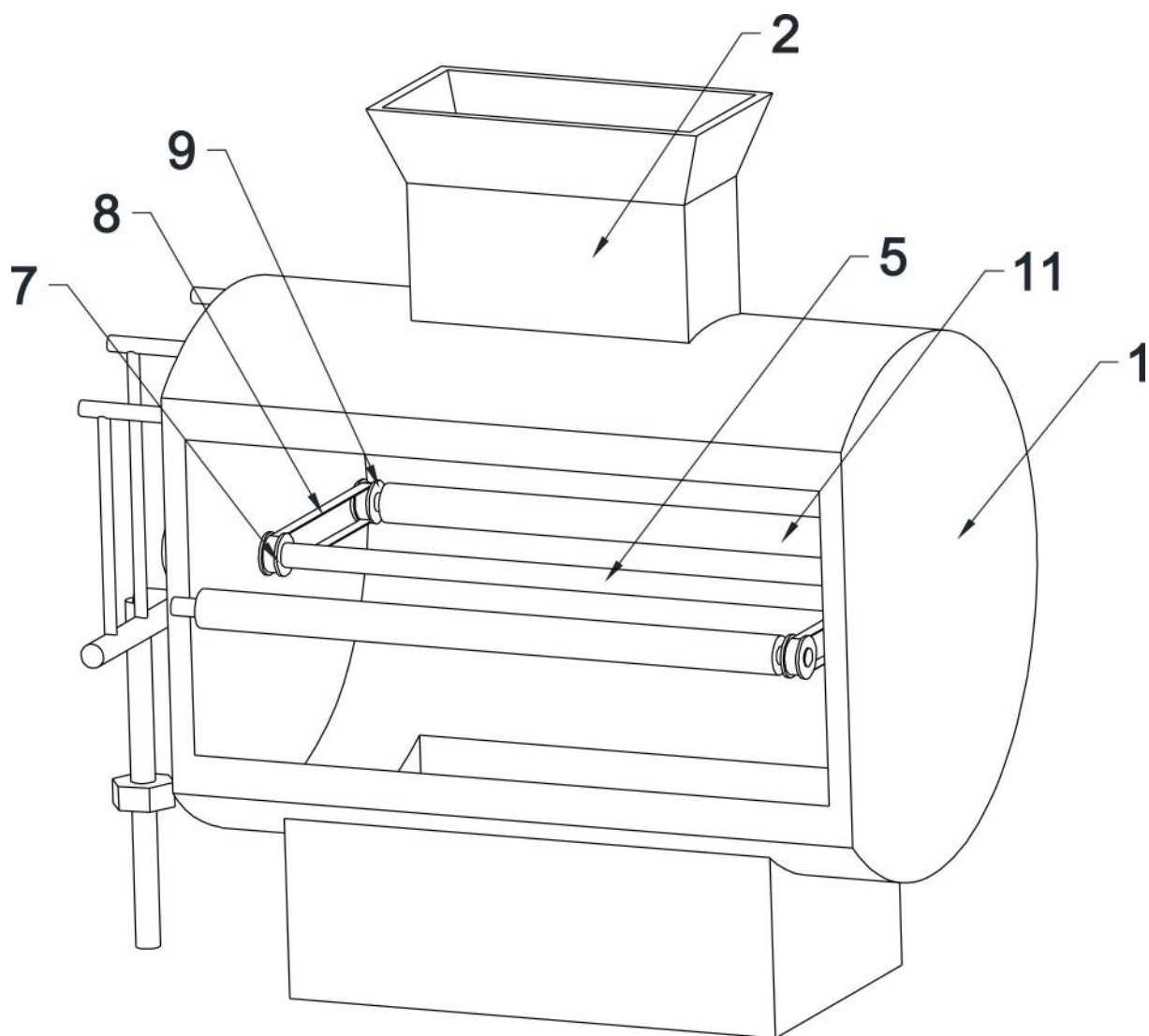


图 3

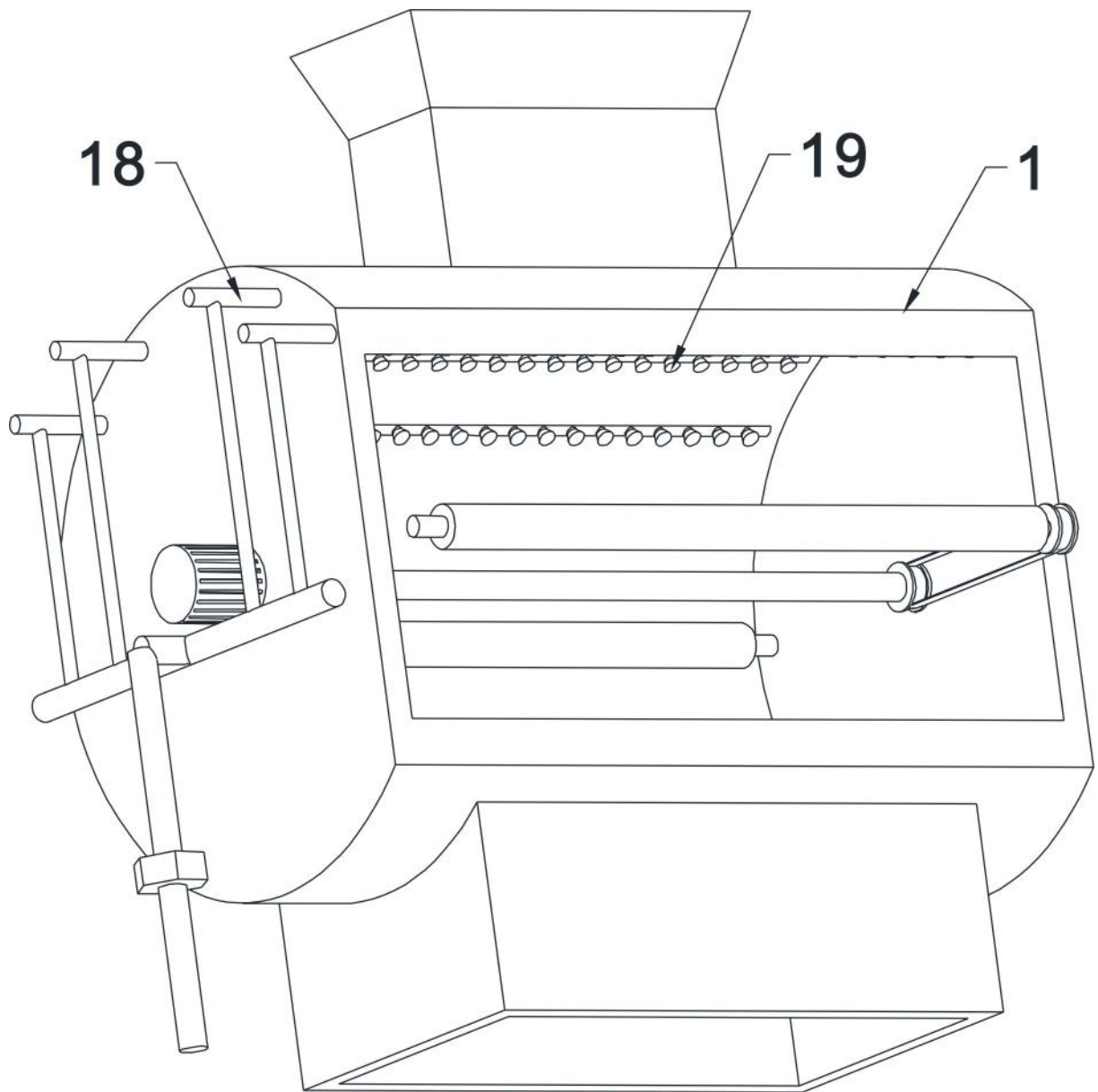


图 4

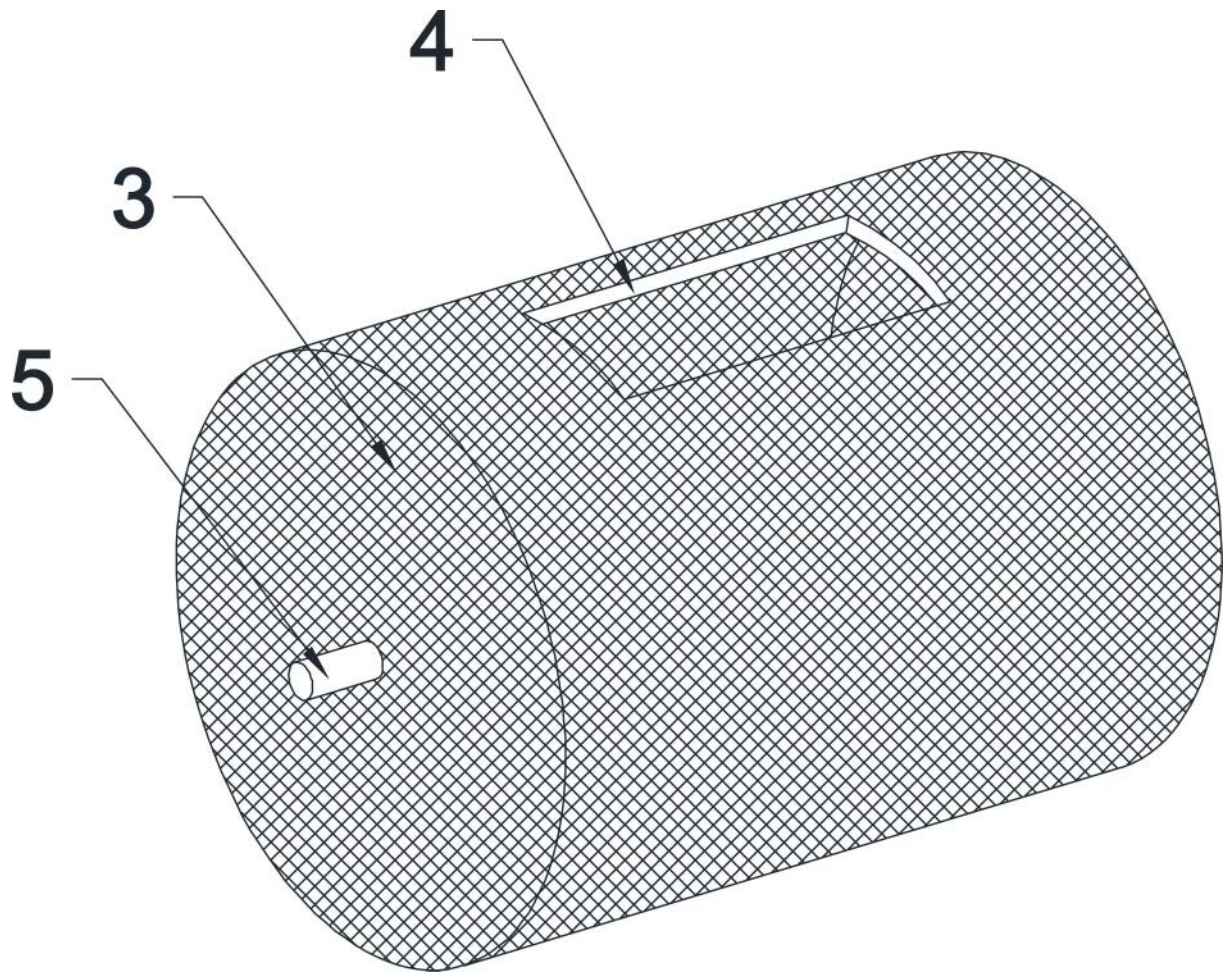


图 5