



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213700790 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202022349531.5

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.20

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 山东三多新能源科技股份有限公司

地址 265601 山东省烟台市蓬莱市北沟镇
港里村西

(72) 发明人 田作昌

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

代理人 钱磊

(51) Int.Cl.

B07B 7/01 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

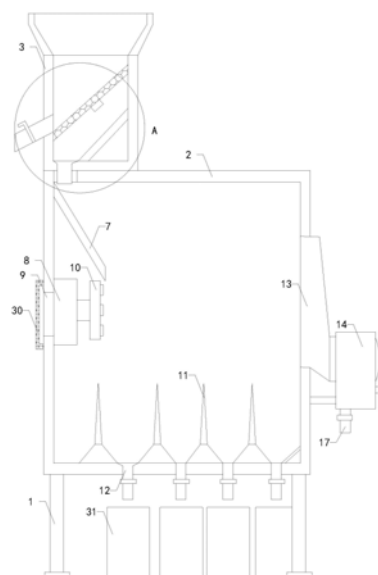
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及型煤生产设备技术领域,特别是涉及一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,通过隔板将处理箱的底部分隔成多组料仓,经筛箱对原煤进行初分,启动风机向右吹风,在原煤经导向板下落时,不同的组分落在不同的料仓内,从而完成对原煤的洗选,废气携带原煤中的煤粉和灰尘进入除尘箱内经滤网进行过滤除尘,整体结构简单,操作便捷,且不需通过水对原煤进行洗选,有效节约水资源,实用性较强;包括处理箱和底柱,处理箱内部设置有内腔;还包括筛箱、筛板、排料管、下料管、导向板、风机、进气口、吹头、隔板、出料管、排气罩、除尘箱、滤网、出气口和排粉管,筛箱固定设置于处理箱的顶部左侧,筛板倾斜固定设置于筛箱的内部中端。



1. 一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,包括处理箱(1)和底柱(2),处理箱(1)内部设置有内腔,底柱(2)固定设置于处理箱(1)的底部;其特征在于,还包括筛箱(3)、筛板(4)、排料管(5)、下料管(6)、导向板(7)、风机(8)、进气口(9)、吹头(10)、隔板(11)、出料管(12)、排气罩(13)、除尘箱(14)、滤网(15)、出气口(16)和排粉管(17),筛箱(3)固定设置于处理箱(1)的顶部左侧,筛板(4)倾斜固定设置于筛箱(3)的内部中端,排料管(5)固定设置于筛箱(3)的左部并位于筛板(4)的上方,下料管(6)设置于筛箱(3)的底部并向下插入内腔内,导向板(7)固定设置于内腔的左部上侧,风机(8)固定设置于内腔的左部并位于导向板(7)的下方,进气口(9)设置于处理箱(1)的左部并位于风机(8)的左方,吹头(10)设置于风机(8)的右部,隔板(11)固定设置于内腔的底部,排料管(5)设置于处理箱(1)的底部,排气罩(13)设置于处理箱(1)的右部,除尘箱(14)固定设置于排气罩(13)的右部,滤网(15)固定设置于除尘箱(14)的内部中端,出气口(16)设置于除尘箱(14)的右部,排粉管(17)设置于除尘箱(14)的底部并位于滤网(15)的左方。

2. 如权利要求1所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括固定轴(18)、主动齿轮(19)、从动齿轮(20)、转轴(21)和清理刷(22),固定轴(18)的左部自除尘箱(14)的右部插入除尘箱(14)内,主动齿轮(19)固定设置于固定轴(18)的左部并位于滤网(15)的右方,转轴(21)可转动设置于滤网(15)的中部,从动齿轮(20)固定设置于转轴(21)的右部并与主动齿轮(19)啮合,清理刷(22)固定设置于转轴(21)的左部,清理刷(22)的右端与滤网(15)的左端接触。

3. 如权利要求2所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括震荡装置(23),震荡装置(23)固定设置于筛板(4)的底部。

4. 如权利要求3所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括斜板(24),斜板(24)固定设置于筛箱(3)的内部底端。

5. 如权利要求4所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括锁管(25)和螺栓(26),锁管(25)固定设置于除尘箱(14)的右部并圈套设置于固定轴(18)的中部,螺栓(26)的一端自锁管(25)的中部插入锁管(25)内并与固定轴(18)接触。

6. 如权利要求5所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括支架(27)和固定环(28),支架(27)固定设置于除尘箱(14)的内部右端,支架(27)的左部圈套设置于固定轴(18)的中部,固定环(28)固定设置于除尘箱(14)的内部顶端,固定环(28)的底部圈套设置于转轴(21)的中部。

7. 如权利要求6所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括保护网(29)和防虫网(30),保护网(29)固定设置于除尘箱(14)的右部并位于排气口的右方,防虫网(30)设置于处理箱(1)的左部并位于进气口(9)的左方。

8. 如权利要求7所述的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其特征在于,还包括底箱(31),底箱(31)位于出料管(12)的下方。

一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型煤生产设备技术领域,特别是涉及一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置。

背景技术

[0002] 众所周知,洁净型煤生产用原煤风力洗选装置是一种用于型煤生产加工过程中,对原煤颗粒和杂质分离,使其更好进行后续生产的辅助装置,其在型煤生产设备技术领域得到了广泛的使用;现有的洁净型煤生产用洗选装置大多使用水对原煤进行洗选,导致大量的水资源浪费且产生较大的污染,对原煤的洗选效果一般。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种对原煤的洗选效果较好,减少对资源的浪费的洁净型煤生产用原煤风力洗选装置。

[0004] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,包括处理箱和底柱,处理箱内部设置有内腔,底柱固定设置于处理箱的底部;还包括筛箱、筛板、排料管、下料管、导向板、风机、进气口、吹头、隔板、出料管、排气罩、除尘箱、滤网、出气口和排粉管,筛箱固定设置于处理箱的顶部左侧,筛板倾斜固定设置于筛箱的内部中端,排料管固定设置于筛箱的左部并位于筛板的上方,下料管设置于筛箱的底部并向下插入内腔内,导向板固定设置于内腔的左部上侧,风机固定设置于内腔的左部并位于导向板的下方,进气口设置于处理箱的左部并位于风机的左方,吹头设置于风机的右部,隔板固定设置于内腔的底部,排料管设置于处理箱的底部,排气罩设置于处理箱的右部,除尘箱固定设置于排气罩的右部,滤网固定设置于除尘箱的内部中端,出气口设置于除尘箱的右部,排粉管设置于除尘箱的底部并位于滤网的左方。

[0005] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括固定轴、主动齿轮、从动齿轮、转轴和清理刷,固定轴的左部自除尘箱的右部插入除尘箱内,主动齿轮固定设置于固定轴的左部并位于滤网的右方,转轴可转动设置于滤网的中部,从动齿轮固定设置于转轴的右部并与主动齿轮啮合,清理刷固定设置于转轴的左部,清理刷的右端与滤网的左端接触。

[0006] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括震荡装置,震荡装置固定设置于筛板的底部。

[0007] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括斜板,斜板固定设置于筛箱的内部底端。

[0008] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括锁管和螺栓,锁管固定设置于除尘箱的右部并圈套设置于固定轴的中部,螺栓的一端自锁管的中部插入锁管内并与固定轴接触。

[0009] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括支架和固定环,支

架固定设置于除尘箱的内部右端,支架的左部圈套设置于固定轴的中部,固定环固定设置于除尘箱的内部顶端,固定环的底部圈套设置于转轴的中部。

[0010] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括保护网和防虫网,保护网固定设置于除尘箱的右部并位于排气口的右方,防虫网设置于处理箱的左部并位于进气口的左方。

[0011] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括底箱,底箱位于出料管的下方。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用洁净型煤生产用原煤风力洗选装置对原煤进行洗选时,通过隔板将处理箱的底部分隔成多组料仓,原煤导入筛箱内经筛板将大粒径的原煤颗粒筛出,然后进入处理箱内,同时启动风机向右吹风,在原煤经导向板下落时,在风机的吹动下,不同的组分落在不同的料仓内,从而完成对原煤的洗选,废气携带原煤中的煤粉和灰尘进入除尘箱内经滤网进行过滤除尘,整体结构简单,操作便捷,且不需通过水对原煤进行洗选,有效节约水资源,实用性较强。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的除尘箱内部结构示意图;

[0015] 图3是图1中A的放大结构示意图;

[0016] 图4是图2中B的放大结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、处理箱;2、底柱;3、筛箱;4、筛板;5、排料管;6、下料管;7、导向板;8、风机;9、进气口;10、吹头;11、隔板;12、出料管;13、排气罩;14、除尘箱;15、滤网;16、出气口;17、排粉管;18、固定轴;19、主动齿轮;20、从动齿轮;21、转轴;22、清理刷;23、震荡装置;24、斜板;25、锁管;26、螺栓;27、支架;28、固定环;29、保护网;30、防虫网;31、底箱。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,包括处理箱1和底柱2,处理箱1内部设置有内腔,底柱2固定设置于处理箱1的底部;还包括筛箱3、筛板4、排料管5、下料管6、导向板7、风机8、进气口9、吹头10、隔板11、出料管12、排气罩13、除尘箱14、滤网15、出气口16和排粉管17,筛箱3固定设置于处理箱1的顶部左侧,筛板4倾斜固定设置于筛箱3的内部中端,排料管5固定设置于筛箱3的左部并位于筛板4的上方,下料管6设置于筛箱3的底部并向下插入内腔内,导向板7固定设置于内腔的左部上侧,风机8固定设置于内腔的左部并位于导向板7的下方,进气口9设置于处理箱1的左部并位于风机8的左方,吹头10设置于风机8的右部,隔板11固定设置于内腔的底部,排料管5设置于处理箱1的底部,排气罩13设置于处理箱1的右部,除尘箱14固定设置于排气罩13的右部,滤网15固定设置于除尘箱14的内部中端,出气口16设置于除尘箱14的右部,排粉管17设置于除尘箱14的底部并位于滤网15的左方;在使用洁净型煤生产用原煤风力洗选装置对原煤进行洗选时,通过隔板将处理箱的底部分隔成多组料仓,原煤导入筛箱内经筛板将大粒径的原煤颗

粒筛出,然后进入处理箱内,同时启动风机向右吹风,在原煤经导向板下落时,在风机的吹动下,不同的组分落在不同的料仓内,从而完成对原煤的洗选,废气携带原煤中的煤粉和灰尘进入除尘箱内经滤网进行过滤除尘,整体结构简单,操作便捷,且不需通过水对原煤进行洗选,有效节约水资源,实用性较强。

[0020] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括固定轴18、主动齿轮19、从动齿轮20、转轴21和清理刷22,固定轴 18的左部自除尘箱14的右部插入除尘箱14内,主动齿轮19固定设置于固定轴18的左部并位于滤网15的右方,转轴21可转动设置于滤网15的中部,从动齿轮20固定设置于转轴21的右部并与主动齿轮19啮合,清理刷22固定设置于转轴21的左部,清理刷22的右端与滤网15的左端接触;通过上述设置对滤网进行清理。

[0021] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括震荡装置23,震荡装置23固定设置于筛板4的底部;通过震荡装置提高筛板的筛分效果。

[0022] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括斜板24,斜板24固定设置于筛箱3的内部底端;通过斜板便于筛箱内的原煤排出筛箱。

[0023] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括锁管25和螺栓26,锁管25固定设置于除尘箱14的右部并圈套设置于固定轴18的中部,螺栓26的一端自锁管25的中部插入锁管25内并与固定轴18接触;通过上述设置对固定轴进行锁定。

[0024] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括支架27和固定环28,支架27固定设置于除尘箱14的内部右端,支架 27的左部圈套设置于固定轴18的中部,固定环28固定设置于除尘箱14的内部顶端,固定环28的底部圈套设置于转轴21的中部;通过上述设置对固定轴和转轴进行支撑固定。

[0025] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括保护网29和防虫网30,保护网29固定设置于除尘箱14的右部并位于排气口的右方,防虫网30设置于处理箱1的左部并位于进气口9的左方;通过上述设置对装置进行防虫保护。

[0026] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,还包括底箱31,底箱31位于出料管12的下方;通过底箱便于对原煤进行收集。

[0027] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,其在使用洁净型煤生产用原煤风力洗选装置对原煤进行洗选时,通过隔板将处理箱的底部分隔成多组料仓,原煤导入筛箱内经筛板将大粒径的原煤颗粒筛出,然后进入处理箱内,同时启动风机向右吹风,在原煤经导向板下落时,在风机的吹动下,不同的组分落在不同的料仓内,从而完成对原煤的洗选,废气携带原煤中的煤粉和灰尘进入除尘箱内经滤网进行过滤除尘,整体结构简单,操作便捷,且不需通过水对原煤进行洗选,有效节约水资源,实用性较强,在完成上述动作之前,首先将移动到用户需要的位置。

[0028] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0029] 本实用新型的一种洁净型煤生产用原煤风力洗选装置,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区

分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

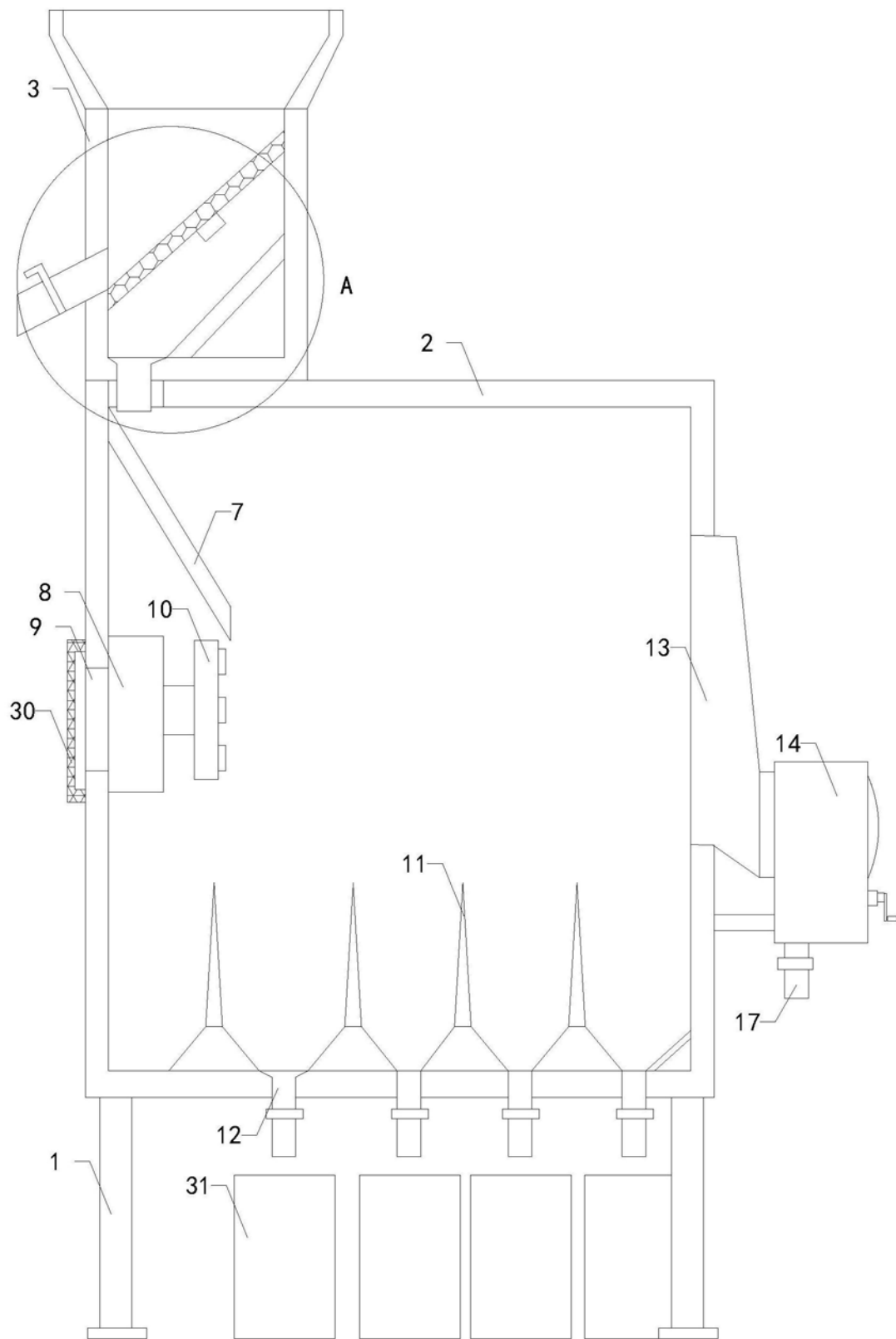


图1

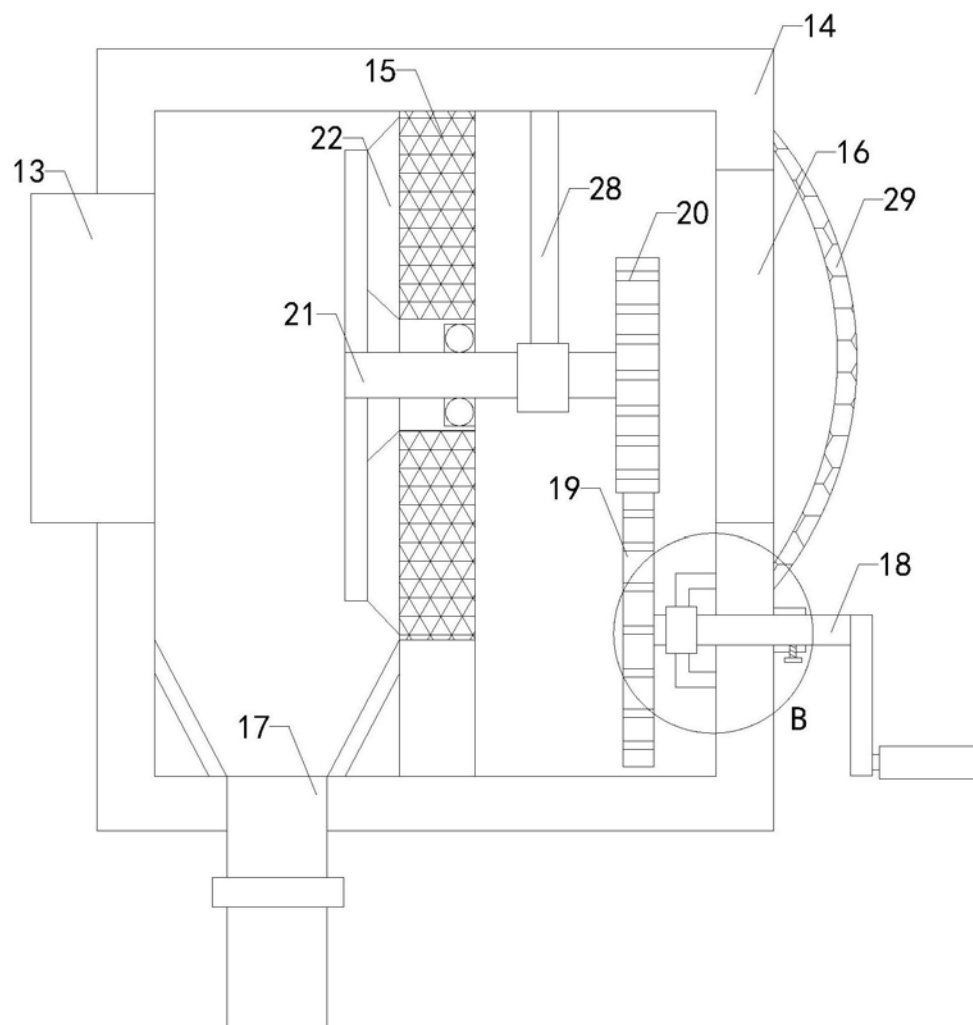


图2

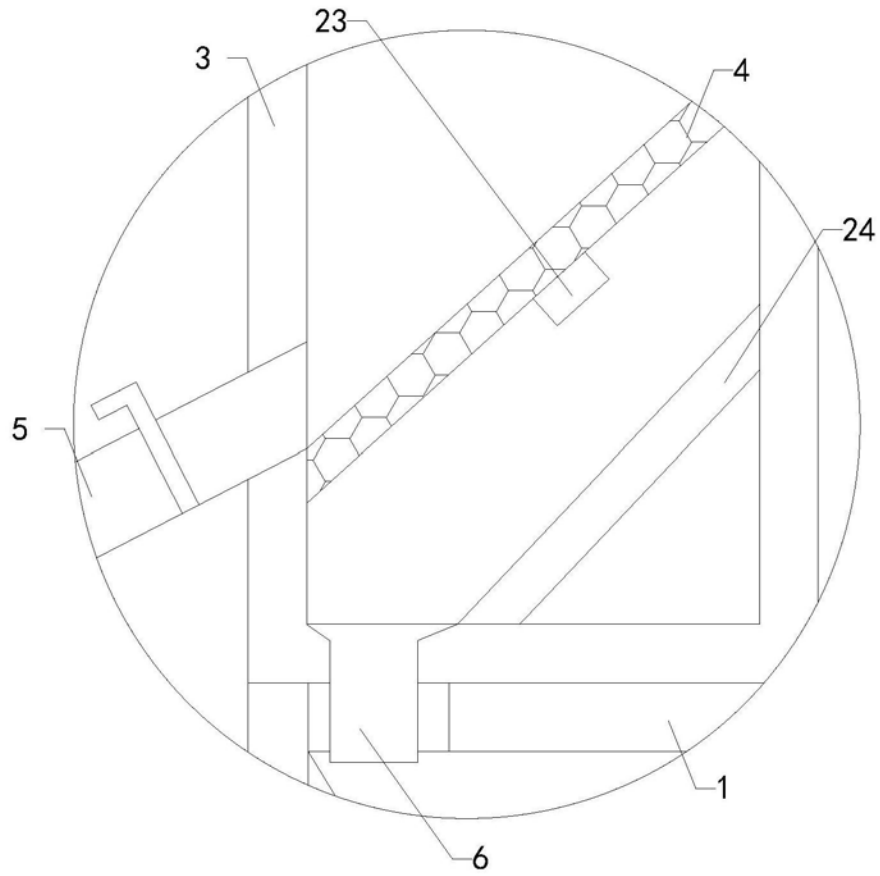


图3

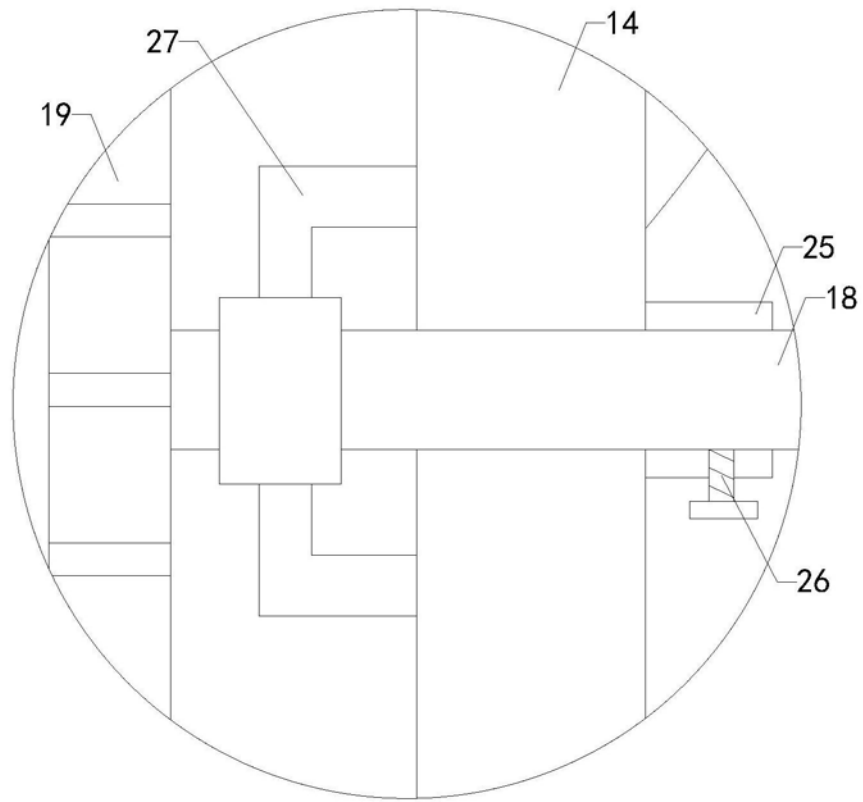


图4