



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220803522 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322533755.5

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 广州市建筑集团混凝土有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区丰乐北路1741号大院98号(大沙工业区)

(72) 发明人 冯湛文 吴文广 张俊辉 卢绰贤
梁雪锋 郭小雄

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

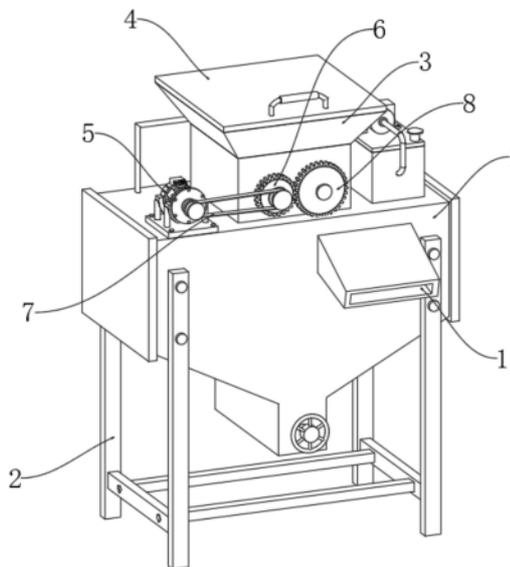
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业固体废弃物处理用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业固体废弃物处理用筛选装置,包括箱体,所述箱体的顶部安装有进料斗,所述进料斗的顶部铰链连接有密封盖,所述箱体的右上方安装有驱动电机,所述进料斗的前后两端内壁活动连接有破碎辊,所述箱体的内部活动连接有第一过滤板,所述第一过滤板的前侧连接有第一下料口,所述第一过滤板的底部固定连接振动电机,所述第一过滤板的下方设置有第二过滤板,所述安装板的底部连接有喷雾头。本实用新型通过破碎辊的设置,在进料斗内部设置两个破碎辊,当固体废弃物进行箱体内部前,便可经过两个破碎辊进行粉碎工作,使得固体废弃物内部掺杂的成团成块杂质进行粉碎处理,有利于后续固体废弃物的筛选工作。



1. 一种工业固体废弃物处理用筛选装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有进料斗(3),所述进料斗(3)的顶部铰链连接有密封盖(4),所述箱体(1)的右上方安装有驱动电机(5),所述进料斗(3)的前后两端内壁活动连接有破碎辊(9),所述箱体(1)的内部活动连接有第一过滤板(10),所述第一过滤板(10)的前侧连接有第一下料口(11),所述第一过滤板(10)的底部固定连接振动电机(12),所述第一过滤板(10)的下方设置有第二过滤板(16),所述第二过滤板(16)的后侧安装有第二下料口(17),所述箱体(1)的顶部安装有水箱(18),所述水箱(18)的上方固定安装有水泵(19),所述箱体(1)内侧底部固定安装有安装板(20),所述水泵(19)的输出端与安装板(20)之间连接有水管,所述安装板(20)的底部连接有喷雾头(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁前后两侧通过螺栓固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)设置有4个。

3. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述破碎辊(9)设置有2个,一侧所述破碎辊(9)的输出端连接有第一齿轮(6)与大皮带轮。

4. 根据权利要求3所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述驱动电机(5)的输出端连接有小皮带轮,所述小皮带轮与大皮带轮上张紧设置有传动皮带(7),另一侧所述破碎辊(9)的输出端连接有第二齿轮(8),所述第一齿轮(6)与第二齿轮(8)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述破碎辊(9)的下方设置有第一过滤板(10),所述第一过滤板(10)呈前低后高的倾斜状态设计。

6. 根据权利要求5所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述第一过滤板(10)的左右两侧固定连接滑块(13),所述滑块(13)与箱体(1)内壁的接触位置处开设有滑槽(14),所述滑块(13)的底部固定连接弹簧(15),所述滑块(13)与滑槽(14)之间为滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物处理用筛选装置,其特征在于:所述第二过滤板(16)固定安装在箱体(1)内壁,所述第二过滤板(16)的滤孔小于第一过滤板(10)的滤孔,所述第二过滤板(16)呈前高后低的倾斜状态设计。

一种工业固体废物处理用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废物筛选装置技术领域,具体涉及一种工业固体废物处理用筛选装置。

背景技术

[0002] 工业废弃物,是指在工业生产活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态、液态和置于容器中的气态的物品或物质,为了避免大量工业废弃物污染环境和危害人们的身心健康,就需要筛选装置来对这些固体废物进行筛选分类处理。

[0003] 现有的工业固体废物处理用筛选装置为不具备破碎机构,不能在对固体废物筛分前进行粉碎工作,例如公告号为CN217595163U公开的一种工业固体废物处理用筛选装置,该专利中直接通过过滤器的旋转运动来对固体废物进行筛分工作,没有对固体废物进行粉碎功能,但是固体废物中存在很多大小不一的固体,有些固体粘连在一起成团而不能充分的进行筛选分类,导致筛选效果不佳。

[0004] 因此,发明一种工业固体废物处理用筛选装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种工业固体废物处理用筛选装置,以解决技术中工业固体废物处理用筛选装置的不具备破碎机构,不能在对固体废物筛分前进行粉碎工作的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业固体废物处理用筛选装置,包括箱体,所述箱体的顶部安装有进料斗,所述进料斗的顶部铰链连接有密封盖,所述箱体的右上方安装有驱动电机,所述进料斗的前后两端内壁活动连接有破碎辊,所述箱体的内部活动连接有第一过滤板,所述第一过滤板的前侧连接有第一下料口,所述第一过滤板的底部固定连接振动电机,所述第一过滤板的下方设置有第二过滤板,所述第二过滤板的后侧安装有第二下料口,所述箱体的顶部安装有水箱,所述水箱的上方固定安装有水泵,所述箱体内侧底部固定安装有安装板,所述水泵的输出端与安装板之间连接有水管,所述安装板的底部连接有喷雾头。

[0007] 优选的,所述箱体的外壁前后两侧通过螺栓固定安装有支撑腿,所述支撑腿设置有4个,使得支撑腿能够稳固支撑箱体放置在地面。

[0008] 优选的,所述破碎辊设置有2个,一侧所述破碎辊的输出端连接第一齿轮与大皮带轮,使得破碎辊能够对固体废物进行粉碎工作。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出端连接有小皮带轮,所述小皮带轮与大皮带轮上张紧设置有传动皮带,另一侧所述破碎辊的输出端连接第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间为啮合连接,使得第一齿轮与第二齿轮能够带动破碎辊进行转动。

[0010] 优选的,所述破碎辊的下方设置有第一过滤板,所述第一过滤板呈前低后高的倾

斜状态设计,使得第一过滤板能对破碎的废弃物进行初步过滤筛分。

[0011] 优选的,所述第一过滤板的左右两侧固定连接有滑块,所述滑块与箱体内壁的接触位置处开设有滑槽,所述滑块的底部固定连接有弹簧,所述滑块与滑槽之间为滑动连接,使得滑块与滑槽能够在箱体内部上下振动。

[0012] 优选的,所述第二过滤板固定安装在箱体内部,所述第二过滤板的滤孔小于第一过滤板的滤孔,所述第二过滤板呈前高后低的倾斜状态设计,使得第二过滤板能够对过滤筛分过的废弃物进行再次过滤筛分。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1.通过破碎辊的设置,在进料斗内部设置两个破碎辊,当固体废弃物进行箱体内部前,便可经过两个破碎辊进行粉碎工作,使得固体废弃物内部掺杂的成团成块杂质进行粉碎处理,有利于后续固体废弃物的筛选工作;

[0015] 2.通过水箱与喷雾头的设置,安装板固定安装在箱体内部顶部,当破碎辊在对固体废弃物进行粉碎工作时会产生大量的灰尘,为了降低破碎过程中灰尘飞扬,便可开启水泵,通过水泵将水导入喷雾头处喷洒,进而实现了抑制灰尘,防止污染环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的破碎辊立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第一过滤板与第二过滤板立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处放大立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的水箱与水泵立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的喷雾头立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、箱体;2、支撑腿;3、进料斗;4、密封盖;5、驱动电机;6、第一齿轮;7、传动皮带;8、第二齿轮;9、破碎辊;10、第一过滤板;11、第一下料口;12、振动电机;13、滑块;14、滑槽;15、弹簧;16、第二过滤板;17、第二下料口;18、水箱;19、水泵;20、安装板;21、喷雾头。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了一种工业固体废弃物处理用筛选装置,包括箱体1,箱体1的外壁前后两侧通过螺栓固定安装有支撑腿2,支撑腿2设置有4个,箱体1的顶部安装有进料斗3,进料斗3的顶部铰链连接有密封盖4,箱体1的右上方安装有驱动电机5,进料斗3的前后两端内壁活动连接有破碎辊9,箱体1的内部活动连接有第一过滤板10,第一过滤板10的前侧连接有第一下料口11,第一过滤板10的下方设置有第二过滤板16,第二过滤板16的后侧安装有第二下料口17,箱体1的顶部安装有水箱18,水箱18的上方固定安装有水泵19,箱体1内侧底部固定安装有安装板20,水泵19的输出端与安装板20之间连接有水管,安装板20的底部连接有喷雾头21。

[0026] 设置的水泵19能够将水箱18内部的水吸出并通过水管导入安装板20处,而安装板

20为空心结构设计,所以安装板20内部的水能够喷雾头21喷洒出来,而喷洒的水能够对箱体1内部的粉尘进行降尘作用,有效的避免粉尘污染环境的问题。

[0027] 驱动电机5的输出端连接有小皮带轮,小皮带轮与大皮带轮上张紧设置有传动皮带7,一侧破碎辊9的输出端连接有第二齿轮8,第一齿轮6与第二齿轮8之间为啮合连接,破碎辊9设置有2个,另一侧破碎辊9的输出端连接有第一齿轮6与大皮带轮。

[0028] 设置的驱动电机5来带动小皮带轮进行转动,而小皮带轮与大皮带轮在传动皮带7的作用下可带动一侧破碎辊9进行转动,当一侧破碎辊9转动时也带动第一齿轮6进行同步转动,而与第一齿轮6啮合连接关系的第二齿轮8也可进行转动,并带动另一侧破碎辊9进行转动,从而使得两个破碎辊9同时反向转动,以此来对固体废弃物进行粉碎。

[0029] 破碎辊9的下方设置有第一过滤板10,第一过滤板10呈前低后高的倾斜状态设计,第一过滤板10的底部一侧固定连接振动电机12,第一过滤板10的左右两侧固定连接滑块13,滑块13与箱体1内壁的接触位置处开设有滑槽14,滑块13的底部固定连接弹簧15,滑块13与滑槽14之间为滑动连接。

[0030] 设置的滑块13与滑槽14使得第一过滤板10与箱体1内壁之间为滑动连接,而振动电机12能够对第一过滤板10进行震动工作,使得第一过滤板10在弹簧15的作用下不断上下震动,高频率震动的第一过滤板10能够加快废弃物的过滤筛分工作和效率。

[0031] 第二过滤板16固定安装在箱体1内壁,第二过滤板16的滤孔小于第一过滤板10的滤孔,第二过滤板16呈前高后低的倾斜状态设计。

[0032] 设置的第一过滤板10与第二过滤板16能对废弃物进行双层过滤筛分,有助于加强废弃物的过滤效果。

[0033] 本实用新型工作原理:

[0034] 参照说明书附图1-6,在使用本实用新型时,首先通过支撑腿2来将筛选装置稳固放置在合适的位置处,然后打开密封盖4,并启动驱动电机5,通过驱动电机5的运作能够带动小皮带轮进行转动,而小皮带轮与大皮带轮在传动皮带7的作用下可带动一侧破碎辊9进行转动,当一侧破碎辊9转动时也带动第一齿轮6进行同步转动,而与第一齿轮6啮合连接关系的第二齿轮8也可进行转动,并带动另一侧破碎辊9进行转动,从而使得两个破碎辊9同时反向转动,然后便可将固体废弃物倒入进料斗3内部,使得废弃物在进入箱体1内部筛选前进行粉碎,当废弃物粉碎时会产生大量的粉尘,通过水泵19来将水箱18内部的水吸入并导入喷雾头21处喷洒出来,有助于提高筛选装置的降尘效果;

[0035] 参照说明书附图1-6,在使用本实用新型时,当固体废弃物粉碎后便可掉落在第一过滤板10上进行筛分过滤,第一过滤板10在振动电机12的作用下进行上下高频率振动,使得废弃物中较小颗粒固体可通过第一过滤板10上的滤孔漏下去掉落在第二过滤板16上,而较大颗粒的废弃物则遗留在第一过滤板10上,并顺着第一过滤板10的倾斜角度滚落到第一下料口11排出,而漏到第二过滤板16上的废弃物在进行二次筛分过滤,使得遗留在第二过滤板16上的废弃物在通过第二下料口17排出。

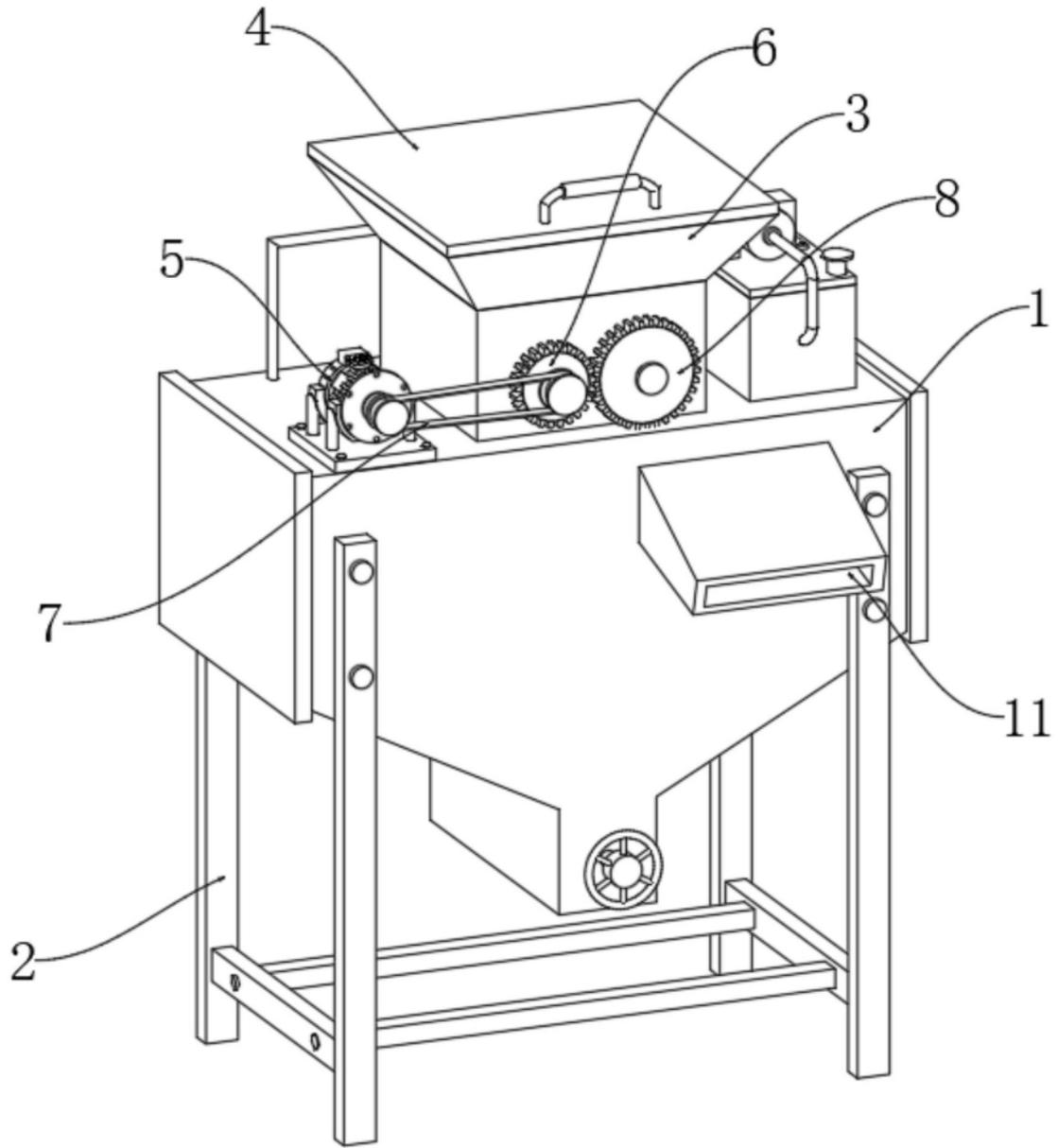


图1

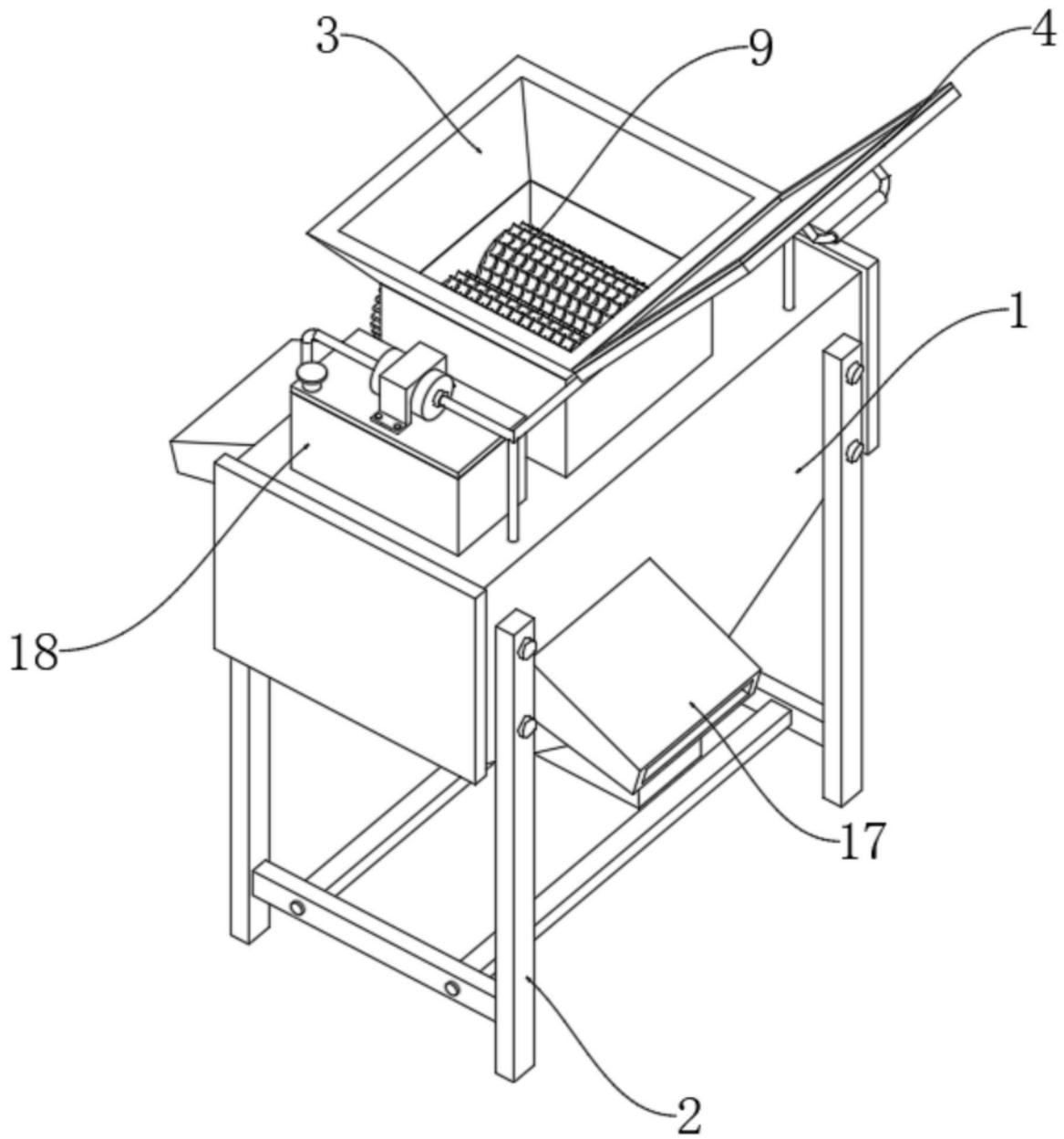


图2

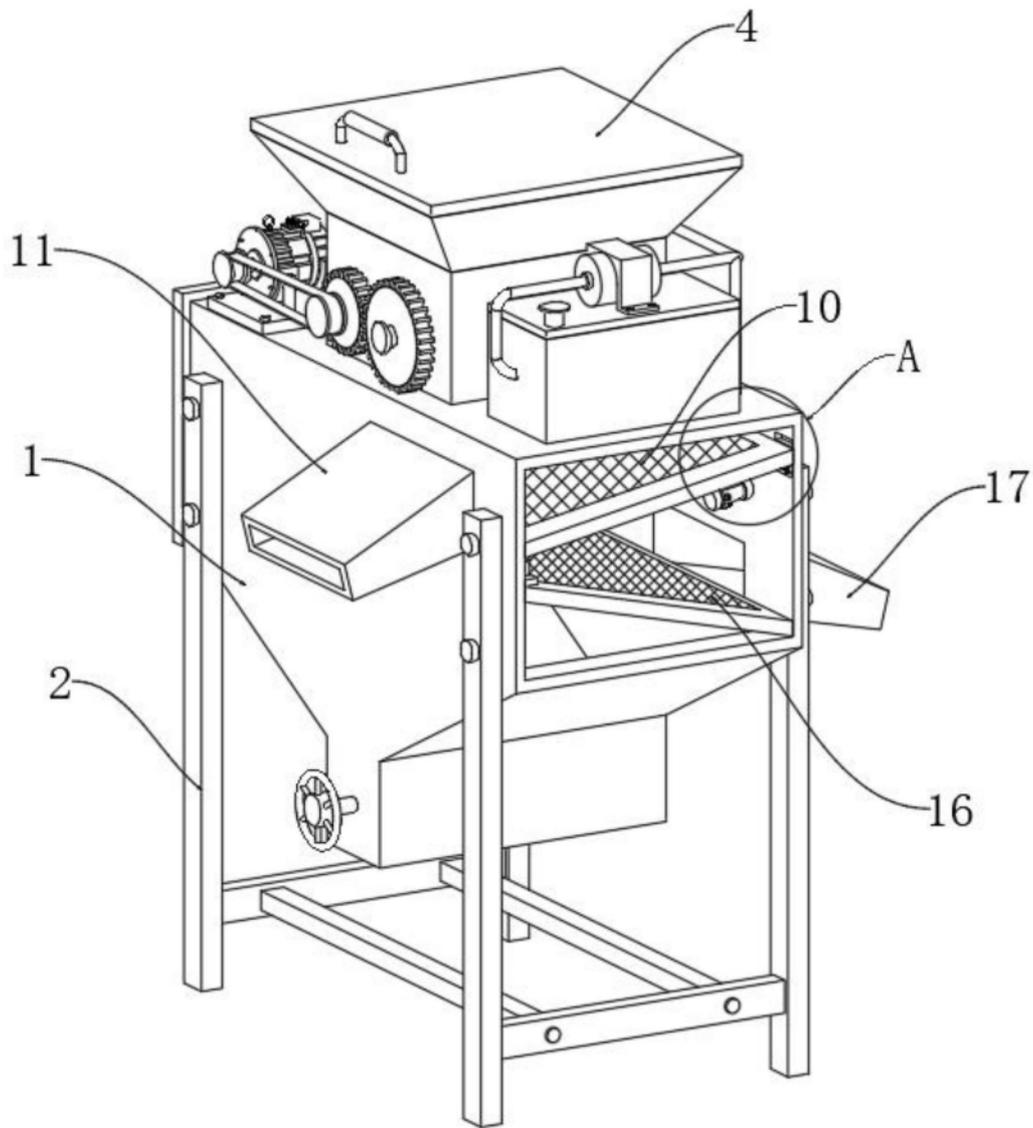


图3

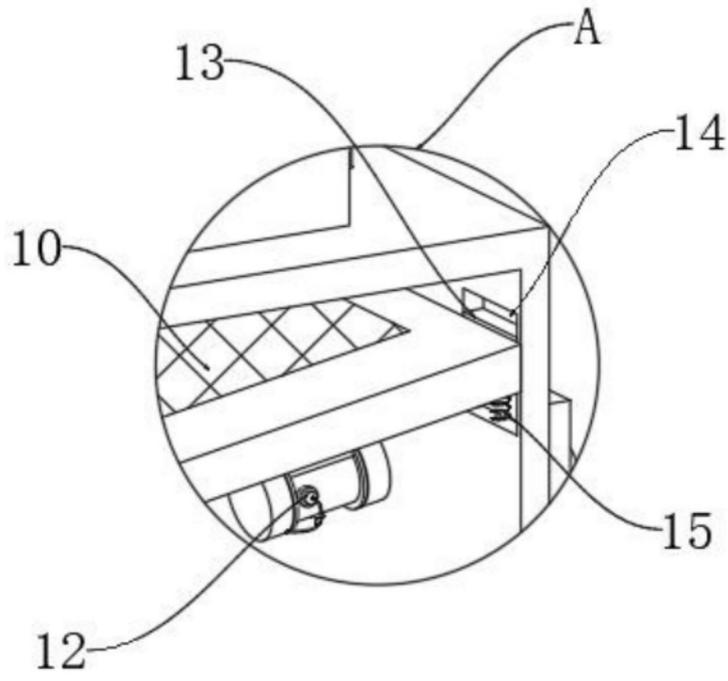


图4

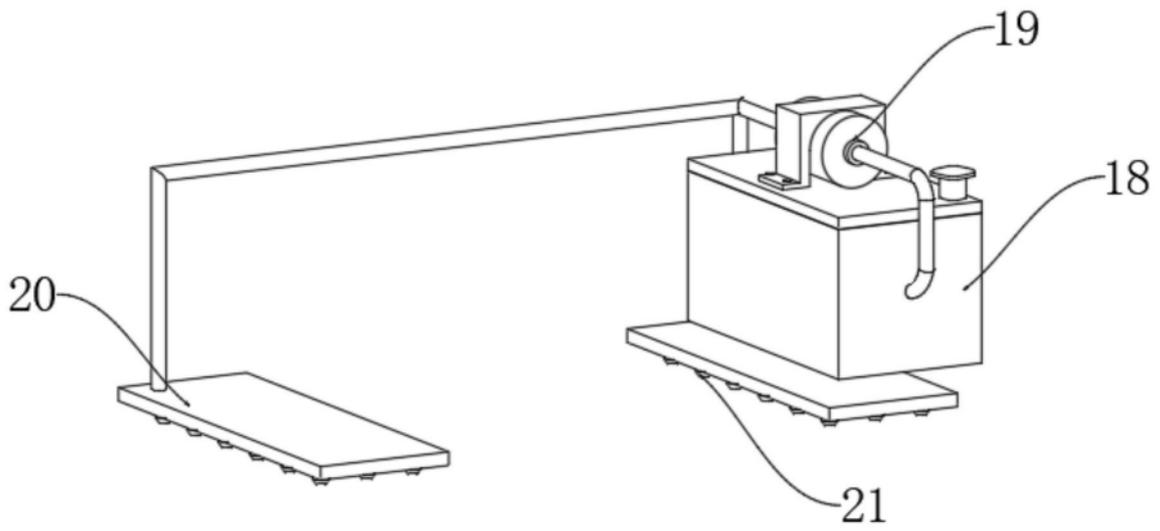


图5

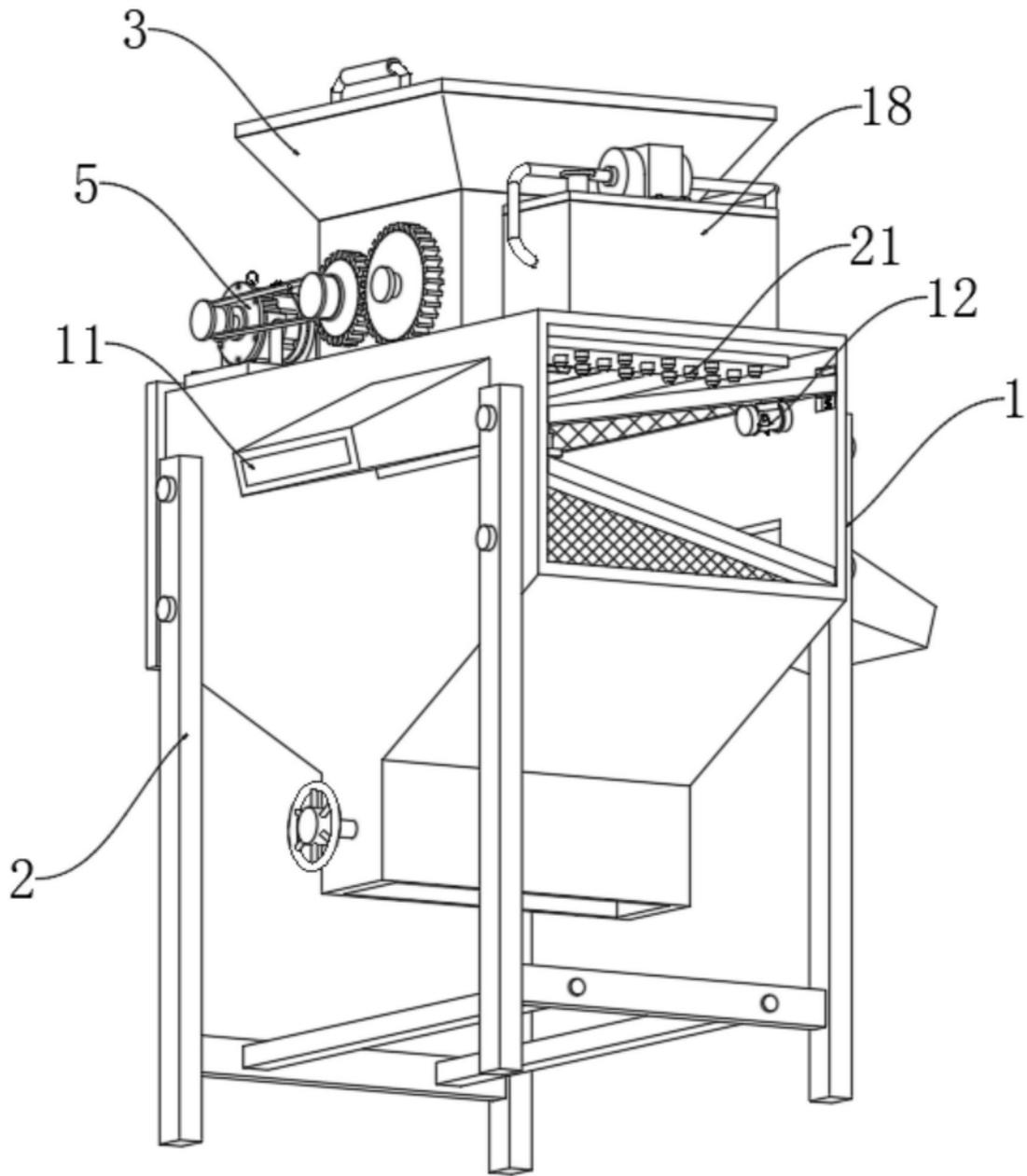


图6