



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221046616 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322678230.0

B01D 46/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 中峰化学有限公司

地址 277500 山东省枣庄市滕州市宄矿国
泰化工有限公司南侧、国泰大道东侧

(72) 发明人 王克璋

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理
事务所(普通合伙) 37330

专利代理师 陈体芝

(51) Int.Cl.

B07B 1/30 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

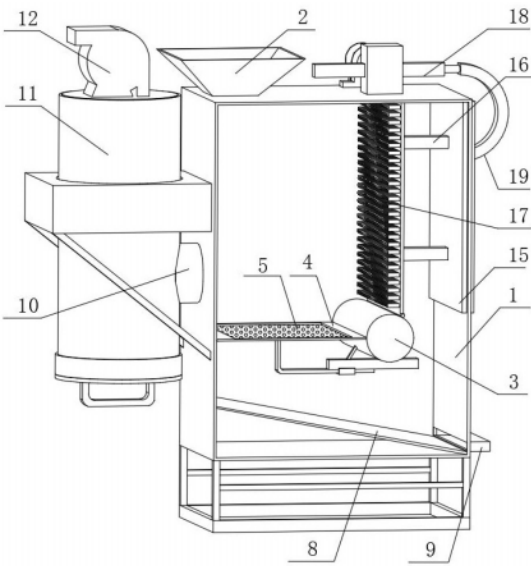
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

醋酸纤维素颗粒风力除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及风力除尘器技术领域,尤其涉及醋酸纤维素颗粒风力除尘器。其技术方案包括除尘箱,所述除尘箱的顶部安装有进料斗,所述除尘箱内转动安装有转轴,转轴的一侧固定有矩形框,所述矩形框的一端与除尘箱的内侧壁接触,所述矩形框的底部滑动安装有筛网,筛网位于进料斗的下方,所述转轴上设置有带动筛网往复移动的往复装置,所述除尘箱的一侧滑动安装有密封板,密封板滑动贯穿除尘箱的侧壁并固定有连杆,所述连杆固定连接有毛刷,毛刷的底部抵靠于转轴的曲面上。本实用新型实现醋酸纤维素颗粒的除尘和收集,操作方便,无需人工,实现对除尘器内部筛网的清理,保证除尘器筛网高效筛选除尘。自动化程度高,提高使用质量。



1. 醋酸纤维素颗粒风力除尘器,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)的顶部安装有进料斗(2),所述除尘箱(1)内转动安装有转轴(3),转轴(3)的一侧固定有矩形框(4),所述矩形框(4)的一端与除尘箱(1)的内侧壁接触,所述矩形框(4)的底部滑动安装有筛网(5),筛网(5)位于进料斗(2)的下方,所述转轴(3)上设置有带动筛网(5)往复移动的往复装置,所述除尘箱(1)的一侧滑动安装有密封板(15),密封板(15)滑动贯穿除尘箱(1)的侧壁并固定有连杆(16),所述连杆(16)固定连接有毛刷(17),毛刷(17)的底部抵靠于转轴(3)的曲面上,所述除尘箱(1)的另一侧安装有吸尘装置。

2. 根据权利要求1所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)的顶部固定安装有驱动电机(20),所述电机(20)的输出轴固定有皮带轮一,所述转轴(3)的一端固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二之间设置有皮带。

3. 根据权利要求1所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述往复装置包括固定安装于转轴(3)底部的驱动板(6),驱动板(6)的底部滑动安装有往复杆(7),所述往复杆(7)的一端与筛网(5)的底部固定,所述驱动板(6)的底部开设有驱动槽,驱动槽内固定安装有马达(601),马达(601)的输出轴固定有转动安装于驱动槽内的往复丝杆(602),驱动槽内滑动安装有与往复丝杆(602)螺纹连接的往复块(603),所述往复块(603)与往复杆(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)的顶部固定安装有水平设置的电动伸缩杆(18),电动伸缩杆(18)的活塞杆固定与密封板(15)之间固定有联动杆(19)。

5. 根据权利要求1所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述吸尘装置包括固定安装于除尘箱(1)一侧的吸尘筒(11),吸尘筒(11)的顶部安装有风机(12),所述吸尘筒(11)内固定安装有滤袋(13),所述吸尘筒(11)与除尘箱(1)之间固定有连通管(10)。

6. 根据权利要求5所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述吸尘筒(11)的底部为敞口设置,所述吸尘筒(11)的底部螺纹安装有底盖(14),底盖(14)上安装有把手。

7. 根据权利要求5所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)的一侧固定有组装块,组装块上开设有圆孔,所述吸尘筒(11)与圆孔的内壁固定,组装块与除尘箱(1)之间固定有承重杆。

8. 根据权利要求1所述的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)内固定安装有倾斜设置的导流板(8),所述导流板(8)位于转轴(3)的下方,所述除尘箱(1)的一侧底部固定有与除尘箱(1)内连通的出料管(9)。

醋酸纤维素颗粒风力除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力除尘器技术领域,尤其涉及醋酸纤维素颗粒风力除尘器。

背景技术

[0002] 现有的醋酸纤维素颗粒除尘通常采用的是振动筛除尘,由于醋酸纤维素颗粒含一定表面水分及振动筛的振动方式所限,造成醋酸纤维素颗粒堆积,在振动筛筛板表面的醋酸纤维素颗粒能得到摩擦和受迫振动使颗粒与粉尘得到分离。

[0003] 在已经公告的公告号为CN215088866U的专利文件中,公开了一种除尘效果更好的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,还提供一种除尘效果更好的醋酸纤维素颗粒除尘系统。醋酸纤维素颗粒风力除尘器,包括箱体、风室组件,风室组件由冲击孔板和隔板组成,风室组件上形成风室,箱体上设有进料口、出料口、进风口和出风口,进料口位于冲击孔板的上方并朝向冲击孔板的上表面,出料口位于箱体的底部,进风口与风室连通,出风口与箱体的内部连通;醋酸纤维素颗粒除尘系统,包括醋酸纤维素颗粒风力除尘器,还包括热风机、存料箱、接料箱,热风机与进风口连通,存料箱的出料口与进料口连通,接料箱的入料口与出料口连通。

[0004] 以上装置在使用时,吹孔板在使用后表面粘附很多灰尘,需要人工拆除清理来保证后续的工作,因此我们提出醋酸纤维素颗粒风力除尘器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的针对背景技术中存在的问题,提出一种醋酸纤维素颗粒风力除尘器。

[0006] 本实用新型的技术方案:醋酸纤维素颗粒风力除尘器,包括除尘箱,所述除尘箱的顶部安装有进料斗,所述除尘箱内转动安装有转轴,转轴的一侧固定有矩形框,所述矩形框的一端与除尘箱的内侧壁接触,所述矩形框的底部滑动安装有筛网,筛网位于进料斗的下方,所述转轴上设置有带动筛网往复移动的往复装置,所述除尘箱的一侧滑动安装有密封板,密封板滑动贯穿除尘箱的侧壁并固定有连杆,所述连杆固定连接毛刷,毛刷的底部抵靠于转轴的曲面上,所述除尘箱的另一侧安装有吸尘装置。

[0007] 优选的,所述除尘箱的顶部固定安装有驱动电机,所述电机的输出轴固定有皮带轮一,所述转轴的一端固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二之间设置有皮带。

[0008] 优选的,所述往复装置包括固定安装于转轴底部的驱动板,驱动板的底部滑动安装有往复杆,所述往复杆的一端与筛网的底部固定,所述驱动板的底部开设有驱动槽,驱动槽内固定安装有马达,马达的输出轴固定有转动安装于驱动槽内的往复丝杆,驱动槽内滑动安装有与往复丝杆螺纹连接的往复块,所述往复块与往复杆固定连接。

[0009] 优选的,所述除尘箱的顶部固定安装有水平设置的电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆固定与密封板之间固定有联动杆。

[0010] 优选的,所述吸尘装置包括固定安装于除尘箱一侧的吸尘筒,吸尘筒的顶部安装

有风机,所述吸尘筒内固定安装有滤袋,所述吸尘筒与除尘箱之间固定有连通管。

[0011] 优选的,所述吸尘筒的底部为敞口设置,所述吸尘筒的底部螺纹安装有底盖,底盖上安装有把手。

[0012] 优选的,所述除尘箱的一侧固定有组装块,组装块上开设有圆孔,所述吸尘筒与圆孔的内壁固定,组装块与除尘箱之间固定有承重杆。

[0013] 优选的,所述除尘箱内固定安装有倾斜设置的导流板,所述导流板位于转轴的下方,所述除尘箱的一侧底部固定有与除尘箱内连通的出料管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 1、通过使得醋酸纤维素颗粒在筛网上来回滚动,对醋酸纤维素颗粒进行筛分,同时启动风机,使得连通管吸取筛分过程中产生的灰尘,进入到滤袋过滤,气流从风机排出,实现灰尘的收集,调节转轴逆时针转动带动矩形框倾斜,使得筛网上的醋酸纤维素颗粒滚下到导流板上从出料管排出。实现醋酸纤维素颗粒的除尘和收集,操作方便,无需人工。

[0016] 2、通过调节筛网随之翻转与毛刷接触,配合筛网往复运动,使得筛网与毛刷来回摩擦,刷除筛网上的灰尘,实现对筛网的清理,实现对除尘器内部筛网的清理,保证除尘器高效除尘,自动化程度高,提高使用质量。

[0017] 本实用新型实现醋酸纤维素颗粒的除尘和收集,操作方便,无需人工,实现对除尘器内部筛网的清理,保证除尘器筛网高效筛选除尘。自动化程度高,提高使用质量。

附图说明

[0018] 图1给出本实用新型一种实施例的内部结构示意图;

[0019] 图2给出本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0020] 图3给出本实用新型一种实施例的驱动板结构示意图;

[0021] 图4给出图3中A处的放大结构示意图;

[0022] 图5给出本实用新型一种实施例的吸尘筒剖视结构示意图。

[0023] 附图标记:1、除尘箱;2、进料斗;3、转轴;4、矩形框;5、筛网;6、驱动板;7、往复杆;8、导流板;9、出料管;10、连通管;11、吸尘筒;12、风机;13、滤袋;14、底盖;15、密封板;16、连杆;17、毛刷;18、电动伸缩杆;19、联动杆;20、驱动电机;601、马达;602、往复丝杆;603、往复块。

具体实施方式

[0024] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-2所示,本实用新型提出的醋酸纤维素颗粒风力除尘器,包括除尘箱1,除尘箱1的顶部安装有进料斗2,醋酸纤维素颗粒通过进料斗2进入到除尘箱1的内部。除尘箱1内转动安装有转轴3,除尘箱1的顶部固定安装有驱动电机20,电机20的输出轴固定有皮带轮一,转轴3的一端固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二之间设置有皮带。通过启动驱动电机20带动皮带轮一转动在皮带传动下带动皮带轮二转动使得转轴3进行转动调节。

[0027] 如图2-4所示,转轴3的一侧固定有矩形框4,矩形框4的一端与除尘箱1的内侧壁接触,矩形框4的底部滑动安装有筛网5,醋酸纤维素颗粒穿过矩形框4掉落到筛网5上,筛网5

用于对醋酸纤维素颗粒进行筛分灰尘。筛网5位于进料斗2的下方,转轴3上设置有带动筛网5往复移动的往复装置,往复装置包括固定安装于转轴3底部的驱动板6,驱动板6的底部滑动安装有往复杆7,往复杆7的一端与筛网5的底部固定,驱动板6的底部开设有驱动槽,驱动槽内固定安装有马达601,马达601的输出轴固定有转动安装于驱动槽内的往复丝杆602,驱动槽内滑动安装有与往复丝杆602螺纹连接的往复块603,往复块603与往复杆7固定连接。启动马达601带动往复丝杆602转动带动往复块603来回移动使得往复杆7来回运动,带动筛网5往复运动,使得醋酸纤维素颗粒在筛网5上来回滚动,对醋酸纤维素颗粒进行筛分。

[0028] 如图1所示,除尘箱1的一侧滑动安装有密封板15,通过在除尘箱1的一侧开设有安装口,密封板15滑动贯穿安装口,密封板15滑动贯穿除尘箱1的侧壁并固定有连杆16,连杆16固定连接有毛刷17,除尘箱1的顶部固定安装有水平设置的电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的活塞杆固定与密封板15之间固定有联动杆19。启动电动伸缩杆18带动联动杆19向右移动,密封板15移出除尘箱1,连杆16和毛刷17移出除尘箱1,可以定期对毛刷17进行清理。

[0029] 如图1-2和图5所示,毛刷17的底部抵靠于转轴3的曲面上,除尘箱1的另一侧安装有吸尘装置,吸尘装置包括固定安装于除尘箱1一侧的吸尘筒11,吸尘筒11的顶部安装有风机12,吸尘筒11内固定安装有滤袋13,吸尘筒11与除尘箱1之间固定有连通管10。启动风机12,使得连通管10吸取筛分过程中产生的灰尘,进入到滤袋13过滤,气流从风机12排出,实现灰尘的收集。

[0030] 其中,除尘箱1的一侧固定有组装块,组装块上开设有圆孔,吸尘筒11与圆孔的内壁固定,组装块与除尘箱1之间固定有承重杆,用于实现吸尘筒11的安装,结构稳定。

[0031] 如图1所示,在本实施例中,除尘箱1内固定安装有倾斜设置的导流板8,导流板8位于转轴3的下方,除尘箱1的一侧底部固定有与除尘箱1内连通的出料管9。除尘后启动驱动电机20带动皮带轮一转动在皮带传动下带动皮带轮二转动使得转轴3逆时针转动带动矩形框4倾斜,使得筛网5上的醋酸纤维素颗粒滚下到导流板8上从出料管9排出。

[0032] 工作原理:通过进料斗2加入醋酸纤维素颗粒到除尘箱1内落到筛网5上,启动马达601带动往复丝杆602转动带动往复块603来回移动使得往复杆7来回运动,带动筛网5往复运动,使得醋酸纤维素颗粒在筛网5上来回滚动,对醋酸纤维素颗粒进行筛分,同时启动风机12,使得连通管10吸取筛分过程中产生的灰尘,进入到滤袋13过滤,气流从风机12排出,实现灰尘的收集,除尘后启动驱动电机20带动皮带轮一转动在皮带传动下带动皮带轮二转动使得转轴3逆时针转动带动矩形框4倾斜,使得筛网5上的醋酸纤维素颗粒滚下到导流板8上从出料管9排出。实现醋酸纤维素颗粒的除尘和收集,操作方便,无需人工。

[0033] 通过启动驱动电机20带动皮带轮一转动在皮带传动下带动皮带轮二转动使得转轴3顺时针转动九十度带动矩形框4,筛网5随之翻转与毛刷17接触,启动启动马达601带动往复丝杆602转动带动往复块603来回移动使得往复杆7来回运动,带动筛网往复运动,使得筛网5与毛刷17来回摩擦,刷除筛网5上的灰尘,实现对筛网5的清理,同时启动风机12,使得连通管10吸取清理筛网5过程中产生的灰尘。实现对除尘器内部的清理,保证除尘器高效除尘,自动化程度高,提高使用质量

实施例

[0034] 如图1-2所示,基于实施例一的基础上,吸尘筒11的底部为敞口设置,吸尘筒11的

底部螺纹安装有底盖14,底盖14上安装有把手,通过转动把手带动底盖14转动,把滤袋13挡住的灰尘从吸尘筒11排出,方便清理出灰尘。

[0035] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

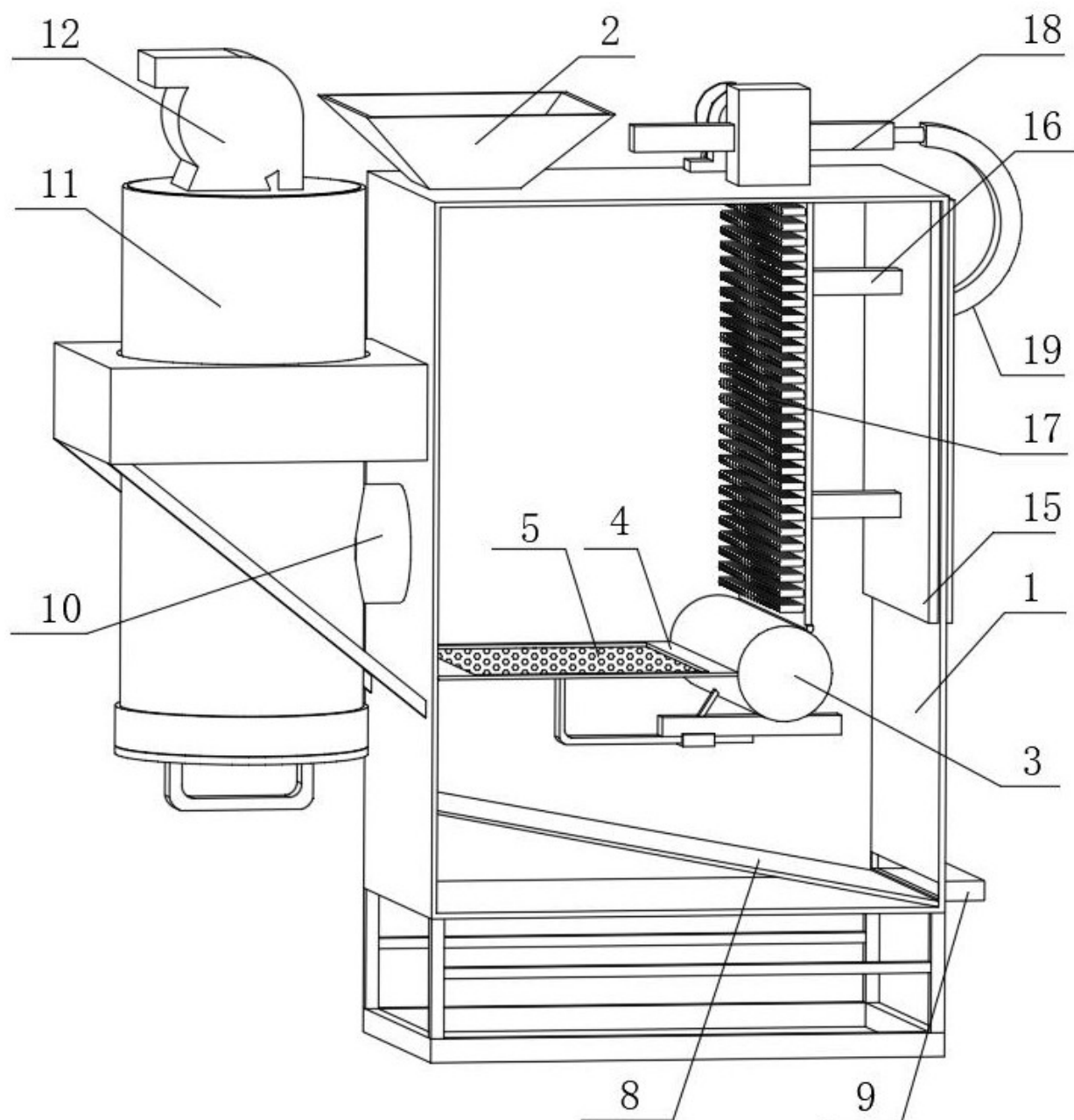


图 1

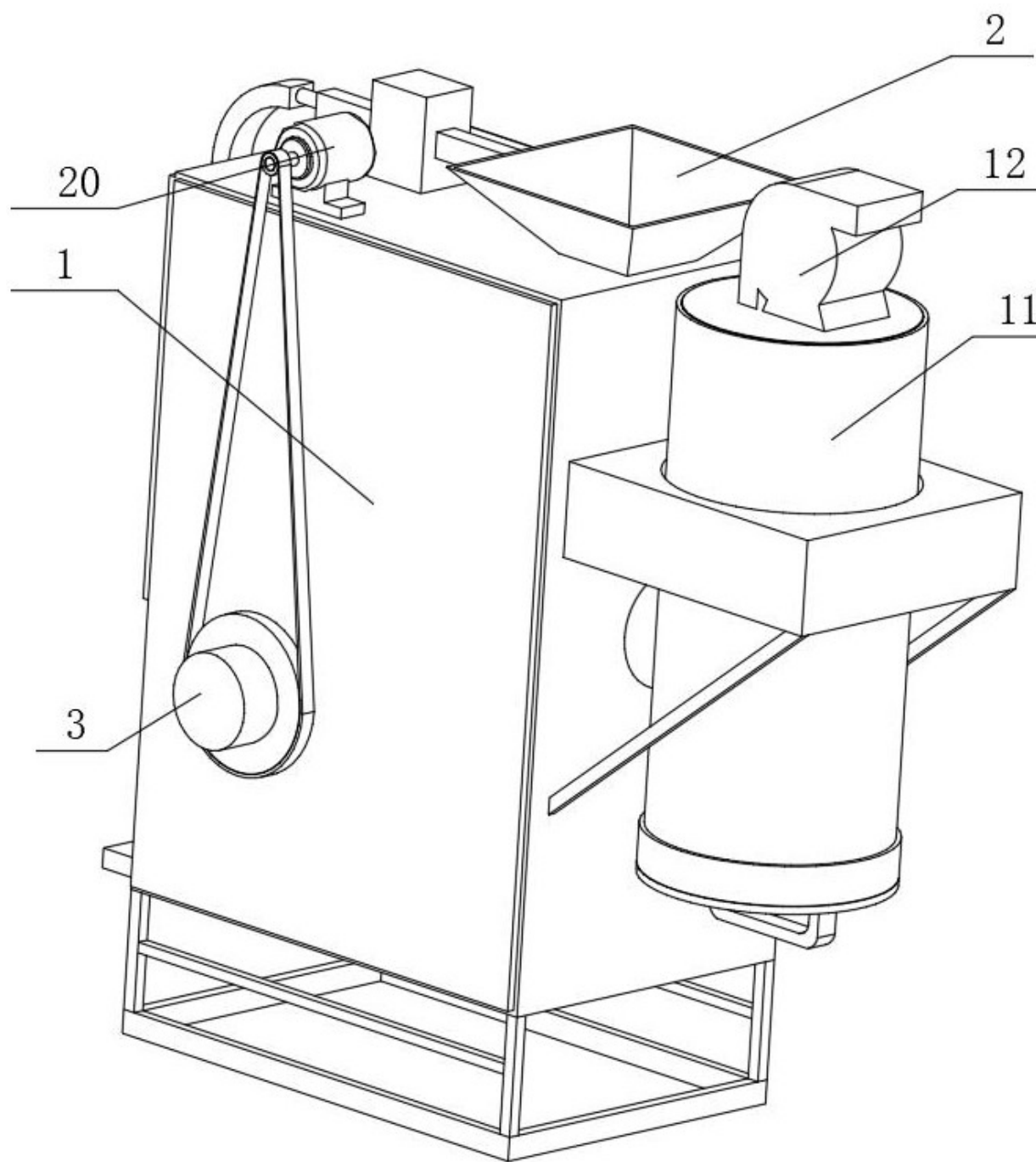


图 2

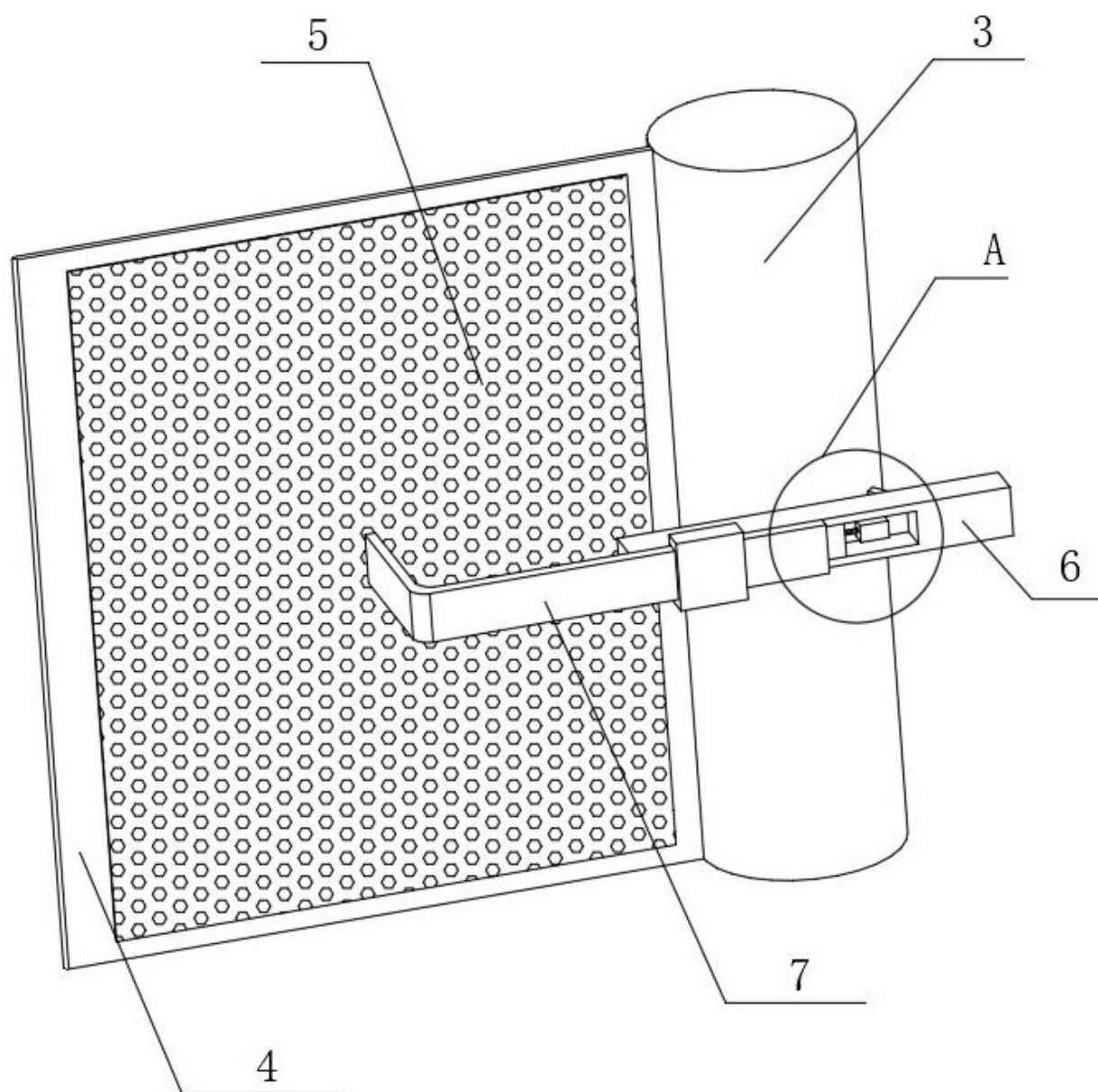


图 3

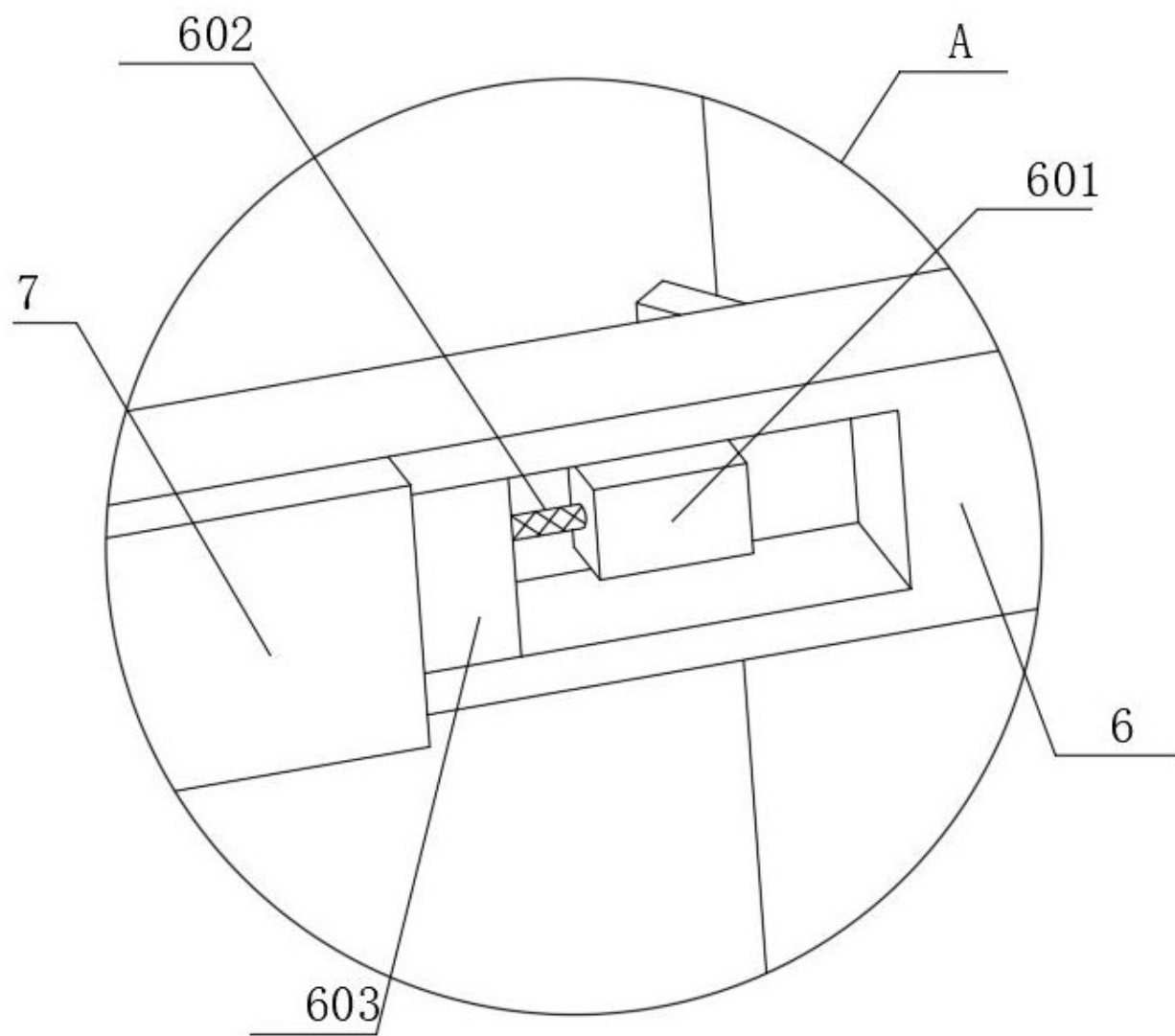


图 4

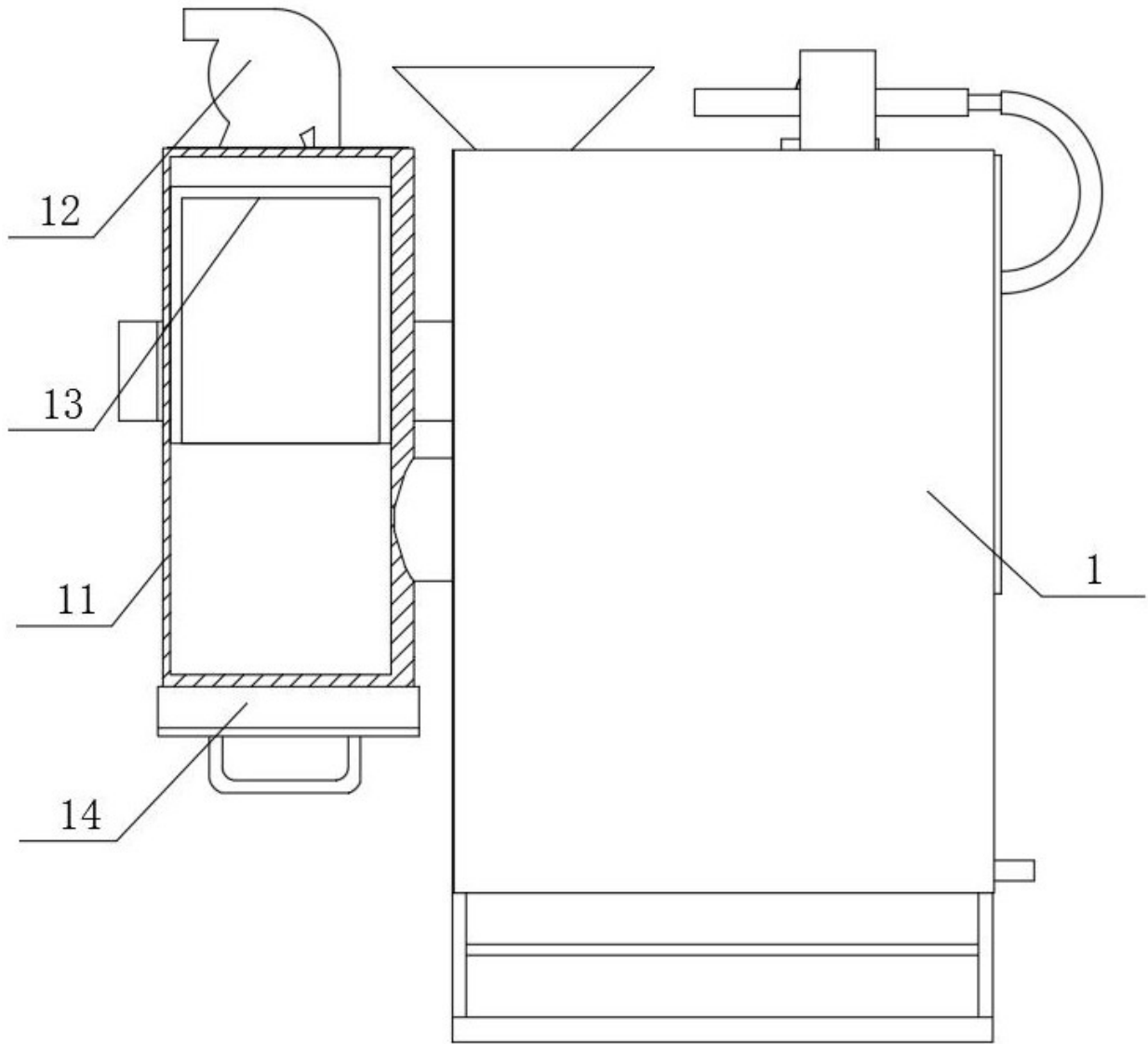


图 5