



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217296188 U

(45) 授权公告日 2022.08.26

(21) 申请号 202220281293.5

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 武汉鼎星锐包装技术有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城园三路海容基孵化器A栋2楼202室

(72) 发明人 谭建华

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881  
专利代理师 张奔

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

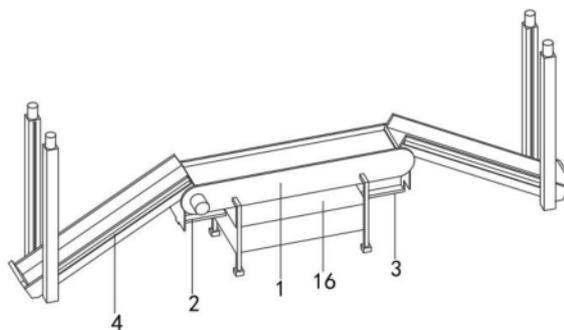
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

成品箱袋输送装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了成品箱袋输送装置,包括传送架,所述传送架的正下方设置有支撑板,所述支撑板的两端分别设置有伸缩杆一以及伸缩杆二,且所述传送架的两端均设置有辅助装卸机构,所述伸缩杆一与伸缩杆二的一端均设置有去污板,所述伸缩杆二的另一端设置有推动气缸,且所述伸缩杆一另一端靠底面与伸缩杆二另一端靠顶面均设置有一组齿块,所述伸缩杆一另一端靠顶面与伸缩杆二另一端靠底面均设置有滚柱,所述伸缩杆一另一端与伸缩杆二另一端的相对一侧设置有齿柱。本实用新型所述的成品箱袋输送装置,可以减少工人工作量,降低意外发生的概率,提高运输效率,且能够减少安全隐患,保证车间的生产环境。



1. 成品箱袋输送装置,其特征在于:包括传送架(1),所述传送架(1)的正下方设置有支撑板(16),所述支撑板(16)的两端分别设置有伸缩杆一(2)以及伸缩杆二(3),且所述传送架(1)的两端均设置有辅助装卸机构(4),所述伸缩杆一(2)与伸缩杆二(3)的一端均设置有去污板(5),所述伸缩杆二(3)的另一端设置有推动气缸(6),且所述伸缩杆一(2)另一端靠底面与伸缩杆二(3)另一端靠顶面均设置有一组齿块(7),所述伸缩杆一(2)另一端靠顶面与伸缩杆二(3)另一端靠底面均设置有滚柱(8),所述伸缩杆一(2)另一端与伸缩杆二(3)另一端的相对一侧设置有齿柱(9)。

2. 根据权利要求1所述的成品箱袋输送装置,其特征在于:所述辅助装卸机构(4)对称设置的两个立柱(10)以及两个装卸板(11),立柱(10)的内部设置有丝杆(12),装卸板(11)的外侧设置有滑动槽(13),丝杆(12)的外表面设置有滚珠滑块(14),滚珠滑块(14)的一侧设置有滑动块(15)。

3. 根据权利要求1所述的成品箱袋输送装置,其特征在于:所述伸缩杆一(2)以及伸缩杆二(3)均和支撑板(16)活动连接,支撑板(16)与传送架(1)固定连接,两个去污板(5)的顶端分别和传送架(1)的外表面靠两端相适配。

4. 根据权利要求1所述的成品箱袋输送装置,其特征在于:所述滚柱(8)与支撑板(16)内表面接触,且滚柱(8)与对应的伸缩杆一(2)或伸缩杆二(3)活动连接,两组齿块(7)均和齿柱(9)转动连接,齿柱(9)与支撑板(16)活动连接。

5. 根据权利要求2所述的成品箱袋输送装置,其特征在于:所述装卸板(11)的顶端与传送架(1)活动连接,且装卸板(11)的顶端与传送架(1)的连接处设置有活动环,丝杆(12)的顶端设置有驱动电机。

6. 根据权利要求2所述的成品箱袋输送装置,其特征在于:所述滑动块(15)的一端贯穿立柱(10)位于滑动槽(13)内部,滑动块(15)的横切面呈圆形设置,且滑动块(15)与滑动槽(13)滑动连接,滑动块(15)的另一端与滚珠滑块(14)活动连接。

## 成品箱袋输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置领域,特别涉及成品箱袋输送装置。

### 背景技术

[0002] 硝酸铵是工业炸药的主要原料,在完成对硝酸铵的破碎处理后进行装箱装袋,再通过输送装置对破碎好的硝酸铵运送至一下个加工工位,降低人员搬运的危险性,本方案具体涉及成品箱袋输送装置;但是现有的输送装置在使用时存在着一定的不足之处有待改善,首先,输送装置在对装载有硝酸铵的箱袋运输的过程中可能会有粉末散落在传送带表面,造成安全隐患,同时可能影响到车间的生产环境,其次,成品箱袋需要人工搬运至传送带上,仍然具有一定的危险性,同时增加了工人的工作量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供成品箱袋输送装置,可以有效解决背景技术提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 成品箱袋输送装置,包括传送架,所述传送架的正下方设置有支撑板,所述支撑板的两端分别设置有伸缩杆一以及伸缩杆二,且所述传送架的两端均设置有辅助装卸机构,所述伸缩杆一与伸缩杆二的一端均设置有去污板,所述伸缩杆二的另一端设置有推动气缸,且所述伸缩杆一另一端靠底面与伸缩杆二另一端靠顶面均设置有一组齿块,所述伸缩杆一另一端靠顶面与伸缩杆二另一端靠底面均设置有滚柱,所述伸缩杆一另一端与伸缩杆二另一端的相对一侧设置有齿柱。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案,所述辅助装卸机构对称设置的两个立柱以及两个装卸板,立柱的内部设置有丝杆,装卸板的外侧设置有滑动槽,丝杆的外表面设置有滚珠滑块,滚珠滑块的一侧设置有滑动块。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述伸缩杆一以及伸缩杆二均和支撑板活动连接,支撑板与传送架固定连接,两个去污板的顶端分别和传送架的外表面靠两端相适配。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述滚柱与支撑板内表面接触,且滚柱与对应的伸缩杆一或伸缩杆二活动连接,两组齿块均和齿柱转动连接,齿柱与支撑板活动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述装卸板的顶端与传送架活动连接,且装卸板的顶端与传送架的连接处设置有活动环,丝杆的顶端设置有驱动电机。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动块的一端贯穿立柱位于滑动槽内部,滑动块的横切面呈圆形设置,且滑动块与滑动槽滑动连接,滑动块的另一端与滚珠滑块活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置的辅助装卸机构,将成品箱袋放在第一个装卸板上,通过丝杆的转动带动滚珠滑块的移动,通过滚珠滑块的移动带动滑动块的移动,通过滑动块与滑动槽滑动连接,滑动块的另一端与滚珠滑块活动连接,

进而带动装卸板的一端向上倾斜,使成品箱袋顺着装卸板移动至传送架表面,通过传送架带动箱袋移动至另一端,之后顺着第二个装卸板移动滑落至下一道加工工位,减少工人工作量,降低意外发生的概率,提高运输效率;

[0012] 通过设置伸缩杆二向一侧移动,两组齿块均和齿柱转动连接,进而带动伸缩杆二向另一侧移动,通过滚柱与支撑板内表面接触,且滚柱与对应的伸缩杆一或伸缩杆二活动连接,进而降低伸缩杆一与伸缩杆二移动时的摩擦力,进而使两个去污板的顶端分别和传送架的外表面靠两端接触,进而对传送架外表面掉落粘附的粉末进行清除,减少安全隐患,保证车间的生产环境。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型成品箱袋输送装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型成品箱袋输送装置的加工板的伸缩杆一与伸缩杆二的立体图;

[0015] 图3为本实用新型成品箱袋输送装置的辅助装卸机构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型成品箱袋输送装置的图3中处的放大图。

[0017] 图中:1、传送架;2、伸缩杆一;3、伸缩杆二;4、辅助装卸机构;5、去污板;6、推动气缸;7、齿块;8、滚柱;9、齿柱;10、立柱;11、装卸板;12、丝杆;13、滑动槽;14、滚珠滑块;15、滑动块;16、支撑板。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,成品箱袋输送装置,包括传送架1,传送架1的正下方设置有支撑板16,支撑板16的两端分别设置有伸缩杆一2以及伸缩杆二3,且传送架1的两端均设置有辅助装卸机构4,伸缩杆一2与伸缩杆二3的一端均设置有去污板5,伸缩杆二3的另一端设置有推动气缸6,且伸缩杆一2另一端靠底面与伸缩杆二3另一端靠顶面均设置有一组齿块7,伸缩杆一2另一端靠顶面与伸缩杆二3另一端靠底面均设置有滚柱8,伸缩杆一2另一端与伸缩杆二3另一端的相对一侧设置有齿柱9。

[0020] 在本实施例中,为了便于成品箱袋的上下设置有辅助装卸机构4,辅助装卸机构4对称设置的两个立柱10以及两个装卸板11,立柱10的内部设置有丝杆12,装卸板11的外侧设置有滑动槽13,丝杆12的外表面设置有滚珠滑块14,滚珠滑块14的一侧设置有滑动块15。

[0021] 在本实施例中,为了实现传送架1外表面粘附的粉末进行处理,伸缩杆一2以及伸缩杆二3均和支撑板16活动连接,支撑板16与传送架1固定连接,两个去污板5的顶端分别和传送架1的外表面靠两端相适配。

[0022] 此外,滚柱8与支撑板16内表面接触,且滚柱8与对应的伸缩杆一2或伸缩杆二3活动连接,两组齿块7均和齿柱9转动连接,齿柱9与支撑板16活动连接,通过齿柱9使伸缩杆一2与伸缩杆二3同时反向移动。

[0023] 在本实施例中,为了实现装卸板11一端的稳定,装卸板11的顶端与传送架1活动连接,且装卸板11的顶端与传送架1的连接处设置有活动环。

[0024] 在本实施例中,为了实现滑动块15的移动,滑动块15的一端贯穿立柱10位于滑动

槽13内部,滑动块15的横切面呈圆形设置,且滑动块15与滑动槽13滑动连接,滑动块15的另一端与滚珠滑块14活动连接,丝杆12的顶端设置有驱动电机。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为成品箱袋输送装置,在使用时,传送架1支撑板16、辅助装卸机构4以及齿柱9构成了整个输送装置的主体部分,将成品箱袋放在第一个装卸板11上,启动对应的驱动气缸带动丝杆12进行转动,通过丝杆12的转动带动滚珠滑块14的移动,通过滚珠滑块14的移动带动滑动块15的移动,通过滑动块15与滑动槽13滑动连接,滑动块15的另一端与滚珠滑块14活动连接,进而带动装卸板11的一端向上倾斜,使成品箱袋顺着装卸板11移动至传送架1表面,通过传送架1带动箱袋移动至另一端,之后顺着第二个装卸板11移动滑落至下一道加工工位,通过推动气缸6带动伸缩杆二3向一侧移动,通过两组齿块7均和齿柱9转动连接,进而带动伸缩杆二3向另一侧移动,通过滚柱8与支撑板16内表面接触,且滚柱8与对应的伸缩杆一2或伸缩杆二3活动连接,进而降低伸缩杆一2与伸缩杆二3移动时的摩擦力,进而使两个去污板5的顶端分别和传送架1的外表面靠两端接触,进而对传送架1外表面掉落粘附的粉末进行清除。

[0026] 本实用新型通过设置的辅助装卸机构4,将成品箱袋放在第一个装卸板11上,通过丝杆12的转动带动滚珠滑块14的移动,通过滚珠滑块14的移动带动滑动块15的移动,通过滑动块15与滑动槽13滑动连接,滑动块15的另一端与滚珠滑块14活动连接,进而带动装卸板11的一端向上倾斜,使成品箱袋顺着装卸板11移动至传送架1表面,通过传送架1带动箱袋移动至另一端,之后顺着第二个装卸板11移动滑落至下一道加工工位,减少工人工作量,降低意外发生的概率,提高运输效率;通过设置伸缩杆二3向一侧移动,两组齿块7均和齿柱9转动连接,进而带动伸缩杆二3向另一侧移动,通过滚柱8与支撑板16内表面接触,且滚柱8与对应的伸缩杆一2或伸缩杆二3活动连接,进而降低伸缩杆一2与伸缩杆二3移动时的摩擦力,进而使两个去污板5的顶端分别和传送架1的外表面靠两端接触,进而对传送架1外表面掉落粘附的粉末进行清除,减少安全隐患,保证车间的生产环境。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

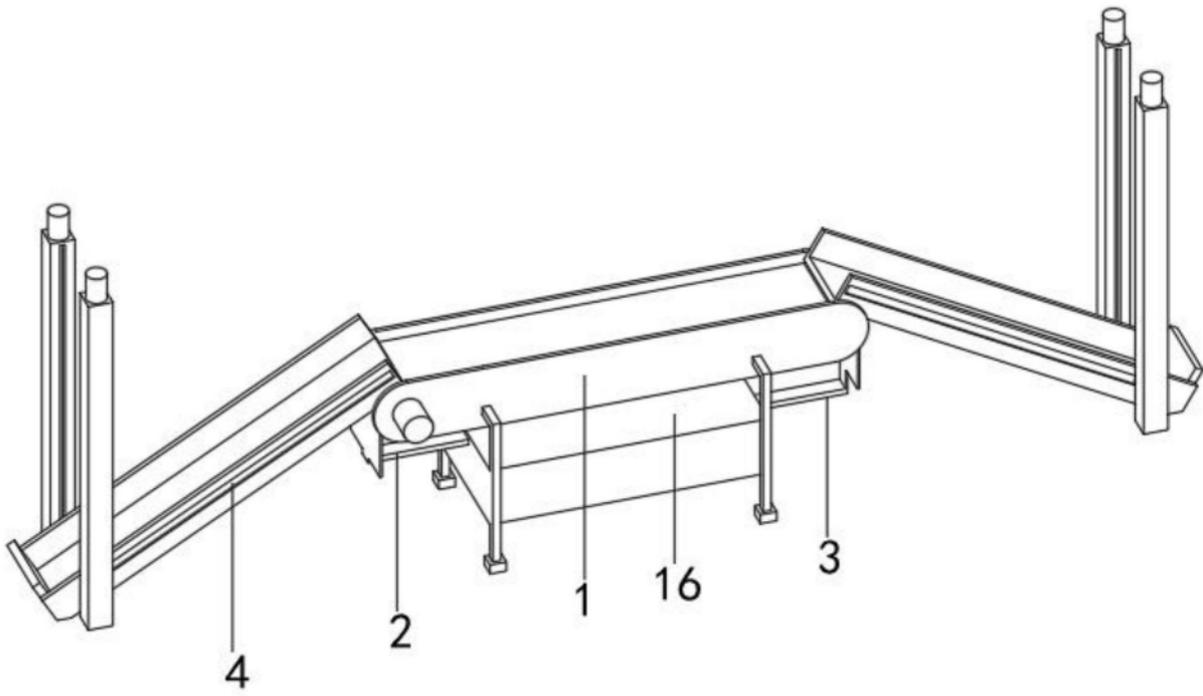


图1

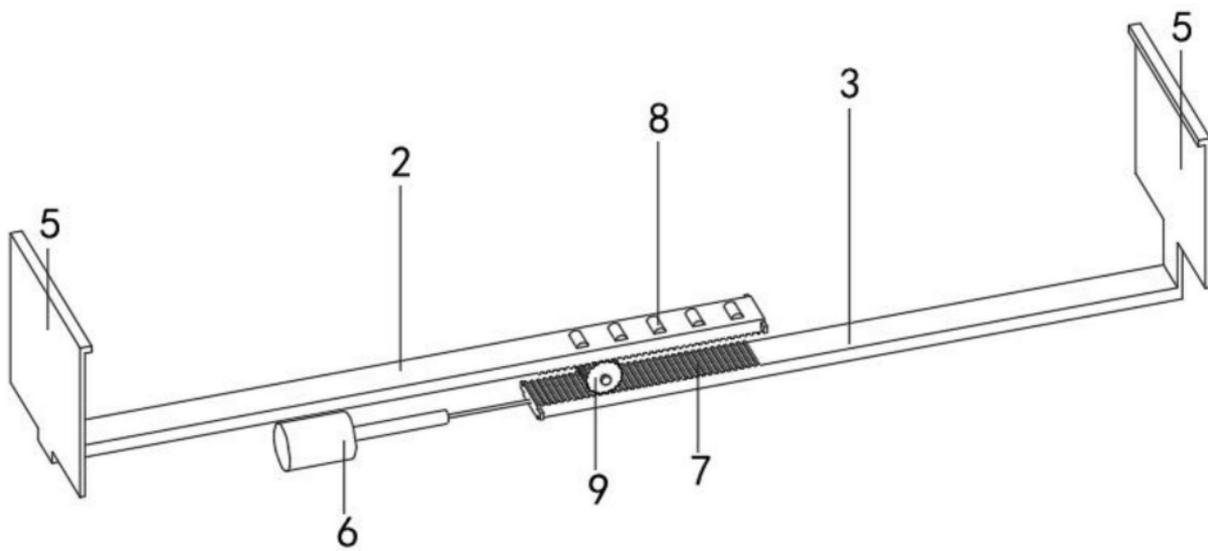


图2

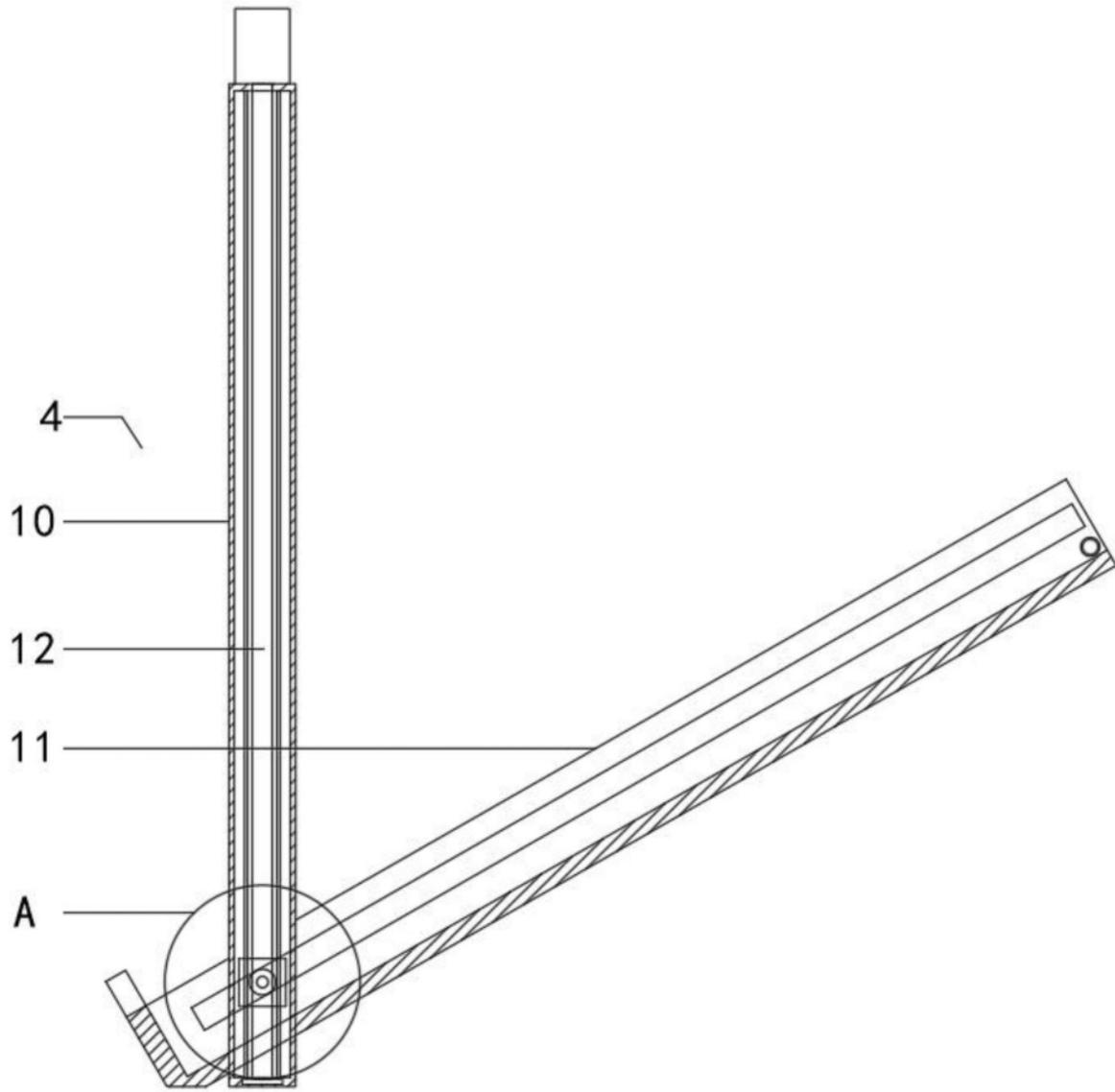


图3

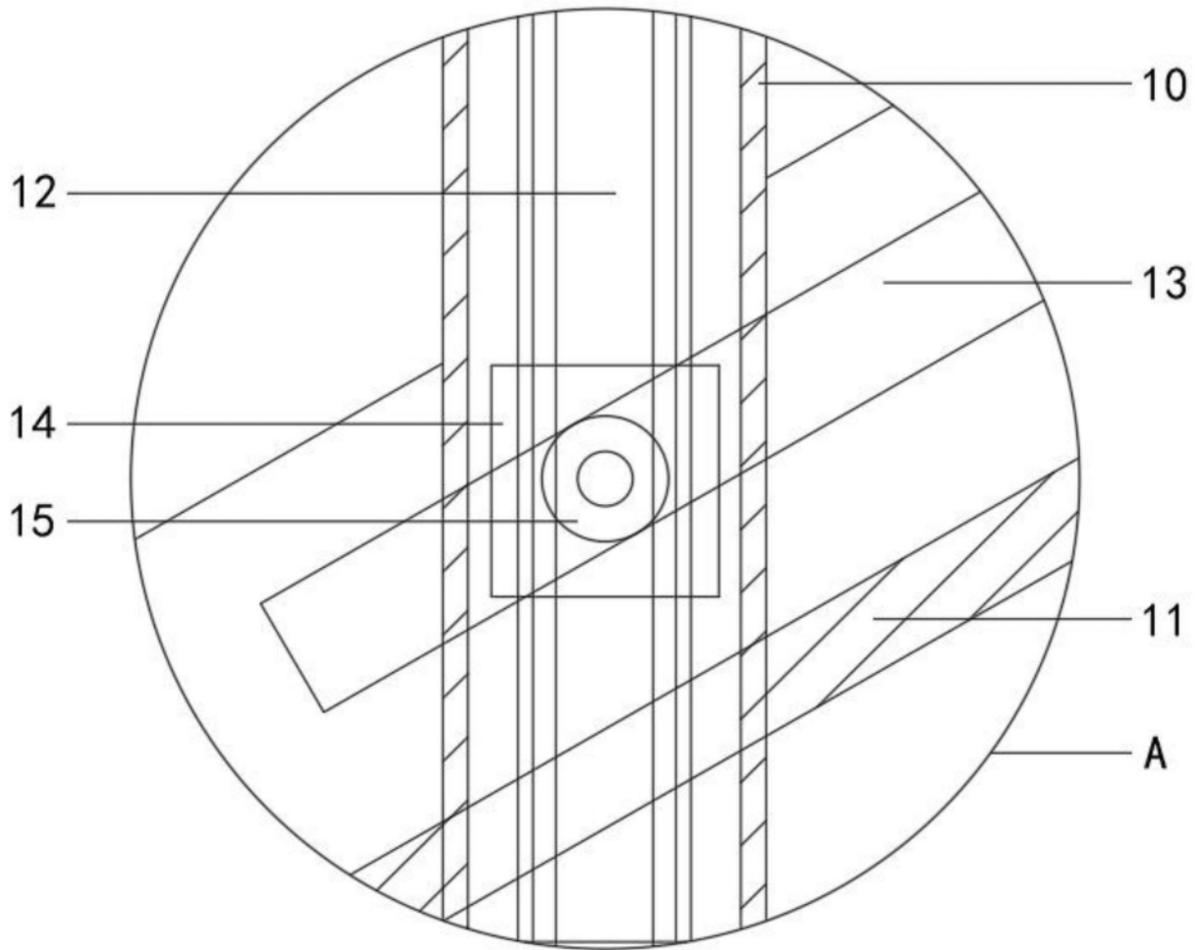


图4