



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114526645 B

(45) 授权公告日 2023.04.14

(21) 申请号 202210189012.8

审查员 白云静

(22) 申请日 2022.02.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114526645 A

(43) 申请公布日 2022.05.24

(73) 专利权人 万载县建坤化工有限公司

地址 336000 江西省宜春市万载县工业园
C3区百合路

(72) 发明人 陈建峰

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 毛伟昕

(51) Int. Cl.

F42B 4/30 (2006.01)

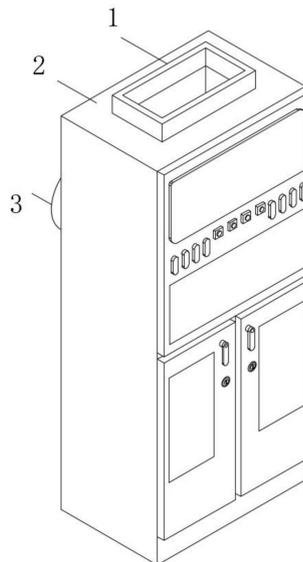
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置及生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置及生产方法,属于固引剂生产技术领域,包括生产机体,所述生产机体的顶部设置有进料口,所述生产机体的内部滑动安装有筛选机构,筛选机构用于生产料的精细筛选,所述生产机体的侧壁上固定安装有驱动电机与伺服电机,伺服电机的输出轴一端固定安装有导震组件,导震组件用于筛选机构的稳定持续导震,所述生产机体的内部转动安装有翻料机构;本发明中,通过在内设置有筛选机构与翻料机构,可对于收入筛选箱内的混料进行二次振筛,保证混料的颗粒细度,在筛选机构活动时,可通过联动作用带动翻料机构同步活动,实现对于混料的同步翻料,可有效提高混料的筛分效果,使用效果好。



1. 一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,包括生产机体(2),其特征在于:所述生产机体(2)的顶部设置有进料口(1),所述生产机体(2)的内部滑动安装有筛选机构(7),筛选机构(7)用于生产料的精细筛选,所述生产机体(2)的侧壁上固定安装有驱动电机(3)与伺服电机,伺服电机的输出轴一端固定安装有导震组件(8),导震组件(8)用于筛选机构(7)的稳定持续导震,所述生产机体(2)的内部转动安装有翻料机构(6);

所述筛选机构(7)包括筛选箱(73),所述筛选箱(73)的侧壁上固定安装有侧安装齿条(75),所述侧安装齿条(75)的侧壁上固定安装有侧滑块(72),所述侧滑块(72)与生产机体(2)的侧壁上设置的滑槽滑动连接,所述侧安装齿条(75)的顶端固定安装有连接弹簧(71),所述连接弹簧(71)的顶端与滑槽内壁固定连接,所述筛选箱(73)的底部固定安装有底筛板(74);

所述底筛板(74)的底部固定安装有刮料组件(76),所述刮料组件(76)包括安装板壳(761)与刮料板(764),所述安装板壳(761)的内部固定安装有内置弹簧(763),所述内置弹簧(763)的一端固定安装有与安装板壳(761)滑动连接的刮料板(764),所述安装板壳(761)的侧壁上固定安装有侧压板(762)。

2. 根据权利要求1所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述翻料机构(6)包括安装横轴(61),所述安装横轴(61)转动安装在生产机体(2)的内部,所述安装横轴(61)的两端均固定安装有啮合齿轮(62),所述安装横轴(61)的外壁上固定安装有翻料板(63)。

3. 根据权利要求2所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述侧安装齿条(75)与啮合齿轮(62)之间相互啮合连接,所述翻料板(63)位于筛选箱(73)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述导震组件(8)包括第一安装轴(81),所述第一安装轴(81)的一端与伺服电机的输出轴一端固定连接,所述第一安装轴(81)的外部固定安装有第一皮带轮(82)与导震凸轮(83)。

5. 根据权利要求4所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述生产机体(2)的底面内壁上固定安装有收尘组件(9),收尘组件(9)用于生产机体(2)内稳定收尘,所述收尘组件(9)包括第二安装轴(91),所述第二安装轴(91)的外部固定安装有收尘辊(93)与第二皮带轮(94)。

6. 根据权利要求5所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述第一皮带轮(82)与第二皮带轮(94)之间通过传动皮带(11)连接,所述收尘辊(93)的外部设置有外收尘垫(92),所述收尘辊(93)的内部设置有导风槽(96),所述收尘辊(93)的内部设置有若干风孔(95),所述收尘组件(9)外侧位于生产机体(2)的内部固定安装有外护壳(10),所述外护壳(10)的顶面上设置有负压气囊(12),所述负压气囊(12)的底面上固定安装有出气管(14),所述出气管(14)的一端位于外护壳(10)的内侧,所述负压气囊(12)的侧壁上设置有吸气嘴(13),所述侧压板(762)位于负压气囊(12)的正上方。

7. 根据权利要求1所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述生产机体(2)的内部固定安装有筛选底壳(5),所述驱动电机(3)的输出轴一端固定安装有研磨机构(4),用于原料的稳定研磨,所述研磨机构(4)包括研磨辊(42),所述研磨辊(42)的外壁上固定安装有刮料刀(41),所述研磨辊(42)的内部中心位置处转动安装有内安装轴(45)。

8. 根据权利要求7所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,其特征在于,所述内安

装轴(45)的外壁上固定安装有料粉分散板(46),所述料粉分散板(46)的内部设置有若干分散孔(44),所述料粉分散板(46)的底部固定安装有配重块(47),所述研磨辊(42)的侧面固定安装有侧盖(48),所述研磨辊(42)的底部设置有底筛网(43)。

9.根据权利要求1-8中任意一项所述的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置的生产方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1、在进行固引剂生产时,可将固引剂原料通过进料口(1)投入至生产机体(2)内,开启驱动电机(3)带动研磨机构(4)转动,研磨机构(4)转动时,可对于加入的原料进行稳定研磨;

S2、研磨辊(42)转动时,料粉分散板(46)也会发生一定偏转,在研磨过程中,一些更微小的颗粒物会底筛网(43)进入研磨辊(42)内,进入研磨辊(42)内的微小颗粒物可被料粉分散板(46)进行拍打分散;

S3、分散后的混料可通过筛选底壳(5)筛选后下落至筛选机构(7)内,此时开启伺服电机,伺服电机可带动导震组件(8)转动,导震凸轮(83)可持续间隔对于筛选箱(73)底部进行触压,每次触压时,筛选箱(73)都会向上位移一段距离,连接弹簧(71)受到压缩,导震凸轮(83)不挤压筛选箱(73)时,筛选箱(73)又会发生回落,往复如此,筛选箱(73)实现往复震动,可对于收入筛选箱(73)内的混料进行二次振筛;

S4、在筛选机构(7)往复振筛过程中,其外部的侧安装齿条(75)会同步位移,侧安装齿条(75)可使与其啮合连接的啮合齿轮(62)发生转动,从而控制翻料机构(6)转动,安装横轴(61)会发生转动,从而带动翻料板(63)转动,随着筛选箱(73)的上下震动,翻料板(63)可同步对于筛选箱(73)内的混料进行有效翻料,使其进行稳定的筛选,提升筛选效果与效率,在筛选机构(7)进行上下震动时,也可同步带动刮料组件(76)上下活动,在刮料组件(76)上下活动时,刮料板(764)也会上下活动,刮料板(764)向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊(93)与外收尘垫(92)进行接触与触压,在对于外收尘垫(92)触压的过程中,可将外收尘垫(92)上吸附的料尘进行刮落;

S5、在导震组件(8)工作对于筛选箱(73)进行震动的同时,第一皮带轮(82)可通过传动皮带(11)带动具有第二皮带轮(94)的收尘辊(93)转动;

S6、在收尘辊(93)转动过程中,其外部的收尘垫(92)可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附,由于在收尘辊(93)内设置有多个导风槽(96),在收尘辊(93)转动的同时,导风槽(96)可形成吸风筒的作用,可使外部的气流被吸引在收尘辊(93)附近,可使扬尘更易被外收尘垫(92)吸附;

S7、刮料板(764)下移时,其侧压板(762)可对于负压气囊(12)进行间隔触压,负压气囊(12)内的气体通过出气管(14)导出,吹向外收尘垫(92)可对一些未完全刮落的料尘进行吹落,保证刮料板(764)对于外收尘垫(92)的刮料彻底性。

一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置及生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于固引剂生产技术领域,尤其涉及一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置及生产方法。

背景技术

[0002] 烟花爆竹是一种以火药为原料生产的物质,其可产生爆炸,烟花爆竹在爆炸后会生成光、声、色、型、烟雾等效果,可用于观赏,但烟花爆竹也是易燃易爆危险的物品。每年过年都会燃放大量的烟花爆竹,但由于烟花爆竹燃放后会对于环境产生伤害,近些年来,已经出台了控制烟花爆竹燃放的政策,烟花爆竹在生产过程中,固引剂的生产是最重要的生产过程之一。

[0003] 中国专利文献(CN108120347A)公开了一种组合烟花生产的自动装固引剂机,包括机器主体,机器主体的底部固定有多个支撑腿,按压箱的另一侧连接有传送带固定板,传送带固定板的内侧设置有传送带,传送带的两端设置有传送带转轴,按压箱的顶部分别设置有固引剂储存箱和驱动电机,固引剂储存箱的顶端通过储存箱封盖连接有封盖把手,固引剂储存箱的底端通过储存箱活动底板连接有固引剂出料口,储存箱活动底板的侧面固定有活动底板把手,驱动电机的底端通过按压板伸缩柱连接有按压板,按压板的底部通过按压头支撑杆连接有按压头,该种组合烟花生产的自动装固引剂机利用其传送带固引剂出料口和按压板提高了机器的工作效率克服了固引剂填充不够严实的问题,但该装置在内并未设置有多重的筛分机构,无法对于生产料进行精细的筛选,有的装置内设置有筛分机构,但并未配套设置联动翻料与分切组件,无法提升混料筛分效果与效率,需要进行一定改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决传统的固引剂生产装置在内并未设置有多重的筛分机构,无法对于生产料进行精细的筛选,有的固引剂生产装置内设置有筛分机构,但并未配套设置联动翻料与分切组件,无法提升混料筛分效果与效率的问题,而提出的一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置及生产方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,包括生产机体,所述生产机体的顶部设置有进料口,所述生产机体的内部滑动安装有筛选机构,筛选机构用于生产料的精细筛选,所述生产机体的侧壁上固定安装有驱动电机与伺服电机,伺服电机的输出轴一端固定安装有导震组件,导震组件用于筛选机构的稳定持续导震,所述生产机体的内部转动安装有翻料机构;

[0006] 所述筛选机构包括筛选箱,所述筛选箱的侧壁上固定安装有侧安装齿条,所述侧安装齿条的侧壁上固定安装有侧滑块,所述侧滑块与生产机体的侧壁上设置的滑槽滑动连接,所述侧安装齿条的顶端固定安装有连接弹簧,所述连接弹簧的顶端与滑槽内壁固定连接,所述筛选箱的底部固定安装有底筛板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底筛板的底部固定安装有刮料组件,所述刮料组件包括安装板壳与刮料板,所述安装板壳的内部固定安装有内置弹簧,所述内置弹簧的一端固定安装有与安装板壳滑动连接的刮料板,所述安装板壳的侧壁上固定安装有侧压板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述翻料机构包括安装横轴,所述安装横轴转动安装在生产机体的内部,所述安装横轴的两端均固定安装有啮合齿轮,所述安装横轴的外壁上固定安装有翻料板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述侧安装齿条与啮合齿轮之间相互啮合连接,所述翻料板位于筛选箱的内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述导震组件包括第一安装轴,所述第一安装轴的一端与伺服电机的输出轴一端固定连接,所述第一安装轴的外部固定安装有第一皮带轮与导震凸轮。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述生产机体的底面内壁上固定安装有收尘组件,收尘组件用于生产机体内稳定收尘,所述收尘组件包括第二安装轴,所述第二安装轴的外部固定安装有收尘辊与第二皮带轮。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述第一皮带轮与第二皮带轮之间通过传动皮带连接,所述收尘辊的外部设置有外收尘垫,所述收尘辊的内部设置有导风槽,所述收尘辊的内部设置有若干风孔,所述收尘组件外侧位于生产机体的内部固定安装有外护壳,所述外护壳的顶面上设置有负压气囊,所述负压气囊的底面上固定安装有出气管,所述出气管的一端位于外护壳的内侧,所述负压气囊的侧壁上设置有吸气嘴,所述侧压板位于负压气囊的正上方。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述生产机体的内部固定安装有筛选底壳,所述驱动电机的输出轴一端固定安装有研磨机构,用于原料的稳定研磨,所述研磨机构包括研磨辊,所述研磨辊的外壁上固定安装有刮料刀,所述研磨辊的内部中心位置处转动安装有内安装轴。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述内安装轴的外壁上固定安装有料粉分散板,所述料粉分散板的内部设置有若干分散孔,所述料粉分散板的底部固定安装有配重块,所述研磨辊的侧面固定安装有侧盖,所述研磨辊的底部设置有底筛网。

[0023] 本文还公开了一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置的生产方法,包括如下步骤:

[0024] S1、在进行固引剂生产时,可将固引剂原料通过进料口投入至生产机体内,开启驱动电机带动研磨机构转动,研磨机构转动时,可对于加入的原料进行稳定研磨;

[0025] S2、研磨辊转动时,料粉分散板也会发生一定偏转,在研磨过程中,一些更微小的颗粒物会底筛网进入研磨辊内,进入研磨辊内的微小颗粒物可被料粉分散板进行拍打分散;

[0026] S3、分散后的混料可通过筛选底壳筛选后下落至筛选机构内,此时开启伺服电机,伺服电机可带动导震组件转动,导震凸轮可持续间隔对于筛选箱底部进行触压,每次触压时,筛选箱都会向上位移一段距离,连接弹簧受到压缩,导震凸轮不挤压筛选箱时,筛选箱又会发生回落,往复如此,筛选箱实现往复震动,可对于收入筛选箱内的混料进行二次振

筛；

[0027] S4、在筛选机构往复振筛过程中，其外部的侧安装齿条会同步位移，侧安装齿条可使与其啮合连接的啮合齿轮发生转动，从而控制翻料机构转动，安装横轴会发生转动，从而带动翻料板转动，随着筛选箱的上下震动，翻料板可同步对于筛选箱内的混料进行有效翻料，使其进行稳定的筛选，提升筛选效果与效率，在筛选机构进行上下震动时，也可同步带动刮料组件上下活动，在刮料组件上下活动时，刮料板也会上下活动，刮料板向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊与外收尘垫进行接触与触压，在对于外收尘垫触压的过程中，可将外收尘垫上吸附的料尘进行刮落；

[0028] S5、在导震组件工作对于筛选箱进行震动的同时，第一皮带轮可通过传动皮带带动具有第二皮带轮的收尘辊转动；

[0029] S6、在收尘辊转动过程中，其外部的的外收尘垫可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附，由于在收尘辊内设置有多个导风槽，在收尘辊转动的同时，导风槽可形成吸风筒的作用，可使外部的气流被吸引在收尘辊附近，可使扬尘更易被外收尘垫吸附；

[0030] S7、刮料板下移时，其侧压板可对于负压气囊进行间隔触压，负压气囊内的气体通过出气管导出，吹向外收尘垫可对一些未完全刮落的料尘进行吹落，保证刮料板对于外收尘垫的刮料彻底性。

[0031] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0032] 1、本发明中，通过在内部设置有筛选机构与翻料机构，在进行生产过中，被研磨后的原料可通过筛选底壳筛选后下落至筛选机构内，此时开启伺服电机，伺服电机可带动导震组件转动，导震凸轮可持续间隔对于筛选箱底部进行触压，每次触压时，筛选箱都会向上位移一段距离，连接弹簧受到压缩，导震凸轮不挤压筛选箱时，筛选箱又会发生回落，往复如此，筛选箱实现往复震动，可对于收入筛选箱内的混料进行二次振筛，保证混料的颗粒细度，在筛选机构往复振筛过程中，其外部的侧安装齿条会同步位移，侧安装齿条可使与其啮合连接的啮合齿轮发生转动，从而控制翻料机构转动，安装横轴会发生转动，从而带动翻料板转动，随着筛选箱的上下震动，翻料板可同步对于筛选箱内的混料进行有效翻料，使其进行稳定的筛选，提升筛选效果与效率。

[0033] 2、本发明中，通过在内设置有收尘组件，在导震组件工作对于筛选箱进行震动的同时，第一皮带轮可通过传动皮带带动具有第二皮带轮的收尘辊转动，在收尘辊转动过程中，其外部的的外收尘垫可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附，具有良好的吸尘功能，避免料尘对于生产产生的不利影响，同时由于在收尘辊内设置有多个导风槽，在收尘辊转动的同时，导风槽可形成吸风筒的作用，可使外部的气流被吸引在收尘辊附近，可使扬尘更易被外收尘垫吸附，不仅实现了装置的多功能化，且通过联动即可实现工作，节能性较好，同时可稳定提升料尘吸附效果。

[0034] 3、本发明中，通过在内设置有研磨机构，在进行固引剂生产时，可将固引剂原料通过进料口投入至生产机体内，开启驱动电机带动研磨机构转动，研磨机构转动时，可对于加入的原料进行稳定研磨，研磨辊转动时，料粉分散板也会发生一定偏转，在研磨过程中，一些更微小的颗粒物会底筛网进入研磨辊内，进入研磨辊内的微小颗粒物可被料粉分散板进行拍打分散，可进一步提升颗粒物的细度，摒弃传统单独研磨结构的设计，该结构既对于原料进行粉碎处理，又可使原料在粉碎后得到良好的分散，且无需设置新的处理结构，降低

设备成本,同时提高产品的后续处理效果。

[0035] 4、本发明中,通过在筛选机构的底部设置有刮料组件,在筛选机构进行上下震动时,也可同步带动刮料组件上下活动,在刮料组件上下活动时,刮料板也会上下活动,刮料板向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊与外收尘垫进行接触与触压,在对于外收尘垫触压的过程中,可将外收尘垫上吸附的料尘进行刮落,一来可持续保证外收尘垫的吸附效果,二来可使外收尘垫外部的料尘刮下被重新回收,不会造成料尘的浪费的情况,同时刮料板下移时,其侧压板可对于负压气囊进行间隔触压,负压气囊内的气体通过出气管导出,吹向外收尘垫可对一些未完全刮落的料尘进行吹落,保证刮料板对于外收尘垫的刮料彻底性,稳定提升了刮料组件的使用效果。

附图说明

[0036] 图1为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置的立体结构示意图。

[0037] 图2为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置的内部结构示意图。

[0038] 图3为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中研磨机构的组合立体结构示意图。

[0039] 图4为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中研磨机构的爆炸立体结构示意图。

[0040] 图5为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中翻料机构的放大立体结构示意图。

[0041] 图6为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中筛选机构的放大爆炸立体结构示意图。

[0042] 图7为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中导震组件与收尘组件的放大组合立体结构示意图。

[0043] 图8为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中收尘辊的半剖放大立体结构示意图。

[0044] 图9为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中刮料组件的放大立体结构示意图。

[0045] 图10为一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置中刮料组件的放大爆炸立体结构示意图。

[0046] 图例说明:

[0047] 1、进料口;2、生产机体;3、驱动电机;4、研磨机构;41、刮料刀;42、研磨辊;43、底筛网;44、分散孔;45、内安装轴;46、料粉分散板;47、配重块;48、侧盖;5、筛选底壳;6、翻料机构;61、安装横轴;62、啮合齿轮;63、翻料板;7、筛选机构;71、连接弹簧;72、侧滑块;73、筛选箱;74、底筛板;75、侧安装齿条;76、刮料组件;761、安装板壳;762、侧压板;763、内置弹簧;764、刮料板;8、导震组件;81、第一安装轴;82、第一皮带轮;83、导震凸轮;9、收尘组件;91、第二安装轴;92、外收尘垫;93、收尘辊;94、第二皮带轮;95、风孔;96、导风槽;10、外护壳;11、传动皮带;12、负压气囊;13、吸气嘴;14、出气管。

具体实施方式

[0048] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0049] 请参阅图1-10,本发明提供一种技术方案:一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置,包括生产机体2,所述生产机体2的顶部设置有进料口1,所述生产机体2的内部滑动安装有筛选机构7,筛选机构7用于生产料的精细筛选,所述生产机体2的侧壁上固定安装有驱动电机3与伺服电机,伺服电机的输出轴一端固定安装有导震组件8,导震组件8用于筛选机构7的稳定持续导震,所述生产机体2的内部转动安装有翻料机构6;

[0050] 所述筛选机构7包括筛选箱73,所述筛选箱73的侧壁上固定安装有侧安装齿条75,所述侧安装齿条75的侧壁上固定安装有侧滑块72,所述侧滑块72与生产机体2的侧壁上设置的滑槽滑动连接,所述侧安装齿条75的顶端固定安装有连接弹簧71,所述连接弹簧71的顶端与滑槽内壁固定连接,所述筛选箱73的底部固定安装有底筛板74,所述底筛板74的底部固定安装有刮料组件76,所述刮料组件76包括安装板壳761与刮料板764,所述安装板壳761的内部固定安装有内置弹簧763,所述内置弹簧763的一端固定安装有与安装板壳761滑动连接的刮料板764,所述安装板壳761的侧壁上固定安装有侧压板762,所述翻料机构6包括安装横轴61,所述安装横轴61转动安装在生产机体2的内部,所述安装横轴61的两端均固定安装有啮合齿轮62,所述安装横轴61的外壁上固定安装有翻料板63,所述侧安装齿条75与啮合齿轮62之间相互啮合连接,所述翻料板63位于筛选箱73的内部;

[0051] 其具体实施方式为:分散后的混料可通过筛选底壳5筛选后下落至筛选机构7内,此时开启伺服电机,伺服电机可带动导震组件8转动,导震凸轮83可持续间隔对于筛选箱73底部进行触压,每次触压时,筛选箱73都会向上位移一段距离,连接弹簧71受到压缩,导震凸轮83不挤压筛选箱73时,筛选箱73又会发生回落,往复如此,筛选箱73实现往复震动,可对于收入筛选箱73内的混料进行二次振筛,在筛选机构7往复振筛过程中,其外部的侧安装齿条75会同步位移,侧安装齿条75可使与其啮合连接的啮合齿轮62发生转动,从而控制翻料机构6转动,安装横轴61会发生转动,从而带动翻料板63转动,随着筛选箱73的上下震动,翻料板63可同步对于筛选箱73内的混料进行有效翻料,使其进行稳定的筛选,提升筛选效果与效率,在筛选机构7进行上下震动时,也可同步带动刮料组件76上下活动,在刮料组件76上下活动时,刮料板764也会上下活动,刮料板764向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊93与外收尘垫92进行接触与触压,在对于外收尘垫92触压的过程中,可将外收尘垫92上吸附的料尘进行刮落;

[0052] 通过设置有筛选机构7与翻料机构6,可对于收入筛选箱73内的混料进行二次振筛,保证混料的颗粒细度,在筛选机构7活动时,可通过联动作用带动翻料机构6同步活动,实现对于混料的同步翻料效果,可有效提高混料的筛分效果,使用效果好,通过设置有刮料组件76,一来可持续保证外收尘垫92的吸附效果,二来可使外收尘垫92外部的料尘刮下被重新回收,不会造成料尘的浪费的情况;

[0053] 所述导震组件8包括第一安装轴81,所述第一安装轴81的一端与伺服电机的输出轴一端固定连接,所述第一安装轴81的外部固定安装有第一皮带轮82与导震凸轮83,所述生产机体2的底面内壁上固定安装有收尘组件9,收尘组件9用于生产机体2内稳定收尘,所述收尘组件9包括第二安装轴91,所述第二安装轴91的外部固定安装有收尘辊93与第二皮带轮94,所述第一皮带轮82与第二皮带轮94之间通过传动皮带11连接,所述收尘辊93的外部设置有外收尘垫92,所述收尘辊93的内部设置有导风槽96,所述收尘辊93的内部设置有若干风孔95,所述收尘组件9外侧位于生产机体2的内部固定安装有外护壳10,所述外护壳

10的顶面上设置有负压气囊12,所述负压气囊12的底面上固定安装有出气管14,所述出气管14的一端位于外护壳10的内侧,所述负压气囊12的侧壁上设置有吸气嘴13,所述侧压板762位于负压气囊12的正上方,所述收尘辊93的内部一半为空心一半为实心;

[0054] 其具体实施方式为:在导震组件8工作对于筛选箱73进行震动的同时,第一皮带轮82可通过传动皮带11带动具有第二皮带轮94的收尘辊93转动,在收尘辊93转动过程中,其外部的收尘垫92可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附,由于在收尘辊93内设置有多个导风槽96,在收尘辊93转动的同时,导风槽96可形成吸风筒的作用,可使外部的气流被吸引在收尘辊93附近,可使扬尘更易被外收尘垫92吸附,刮料板764下移时,其侧压板762可对于负压气囊12进行间隔触压,负压气囊12内的气体通过出气管14导出,吹向外收尘垫92可对一些未完全刮落的料尘进行吹落;

[0055] 通过设置导震组件8与收尘组件9,使该装置还具有良好的吸尘效果,不仅实现了装置的多功能化,且通过联动即可实现工作,节能性较好,同时可稳定提升料尘吸附效果,通过设置有负压气囊12,可保证刮料板764对于外收尘垫92的刮料彻底性,稳定提升了刮料组件76的使用效果;

[0056] 所述生产机体2的内部固定安装有筛选底壳5,所述驱动电机3的输出轴一端固定安装有研磨机构4,用于原料的稳定研磨,所述研磨机构4包括研磨辊42,所述研磨辊42的外壁上固定安装有刮料刀41,所述研磨辊42的内部中心位置处转动安装有内安装轴45,所述内安装轴45的外壁上固定安装有料粉分散板46,所述料粉分散板46的内部设置有若干分散孔44,所述料粉分散板46的底部固定安装有配重块47,所述研磨辊42的侧面固定安装有侧盖48,所述研磨辊42的底部设置有底筛网43;

[0057] 其具体实施方式为:在进行固引剂生产时,可将固引剂原料通过进料口1投入至生产机体2内,开启驱动电机3带动研磨机构4转动,研磨机构4转动时,可对于加入的原料进行稳定研磨,研磨辊42转动时,料粉分散板46也会发生一定偏转,在研磨过程中,一些更微小的颗粒物会底筛网43进入研磨辊42内,进入研磨辊42内的微小颗粒物可被料粉分散板46进行拍打分散;

[0058] 通过设置研磨机构4,可进一步提升颗粒物的细度,摒弃传统单独研磨结构的设计,该结构既可对于原料进行粉碎处理,又可使原料在粉碎后得到良好的分散,且无需设置新的处理结构,降低设备成本,同时提高产品的后续处理效果;

[0059] 本文还公开了一种烟花爆竹引线用固引剂生产装置的生产方法,包括如下步骤:

[0060] S1、在进行固引剂生产时,可将固引剂原料通过进料口1投入至生产机体2内,开启驱动电机3带动研磨机构4转动,研磨机构4转动时,可对于加入的原料进行稳定研磨;

[0061] S2、研磨辊42转动时,料粉分散板46也会发生一定偏转,在研磨过程中,一些更微小的颗粒物会底筛网43进入研磨辊42内,进入研磨辊42内的微小颗粒物可被料粉分散板46进行拍打分散;

[0062] S3、分散后的混料可通过筛选底壳5筛选后下落至筛选机构7内,此时开启伺服电机,伺服电机可带动导震组件8转动,导震凸轮83可持续间隔对于筛选箱73底部进行触压,每次触压时,筛选箱73都会向上位移一段距离,连接弹簧71受到压缩,导震凸轮83不挤压筛选箱73时,筛选箱73又会发生回落,往复如此,筛选箱73实现往复震动,可对于收入筛选箱73内的混料进行二次振筛;

[0063] S4、在筛选机构7往复振筛过程中,其外部的侧安装齿条75会同步位移,侧安装齿条75可使与其啮合连接的啮合齿轮62发生转动,从而控制翻料机构6转动,安装横轴61会发生转动,从而带动翻料板63转动,随着筛选箱73的上下震动,翻料板63可同步对于筛选箱73内的混料进行有效翻料,使其进行稳定的筛选,提升筛选效果与效率,在筛选机构7进行上下震动时,也可同步带动刮料组件76上下活动,在刮料组件76上下活动时,刮料板764也会上下活动,刮料板764向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊93与外收尘垫92进行接触与触压,在对于外收尘垫92触压的过程中,可将外收尘垫92上吸附的料尘进行刮落;

[0064] S5、在导震组件8工作对于筛选箱73进行震动的同时,第一皮带轮82可通过传动皮带11带动具有第二皮带轮94的收尘辊93转动;

[0065] S6、在收尘辊93转动过程中,其外部的的外收尘垫92可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附,由于在收尘辊93内设置有多个导风槽96,在收尘辊93转动的同时,导风槽96可形成吸风筒的作用,可使外部的气流被吸引在收尘辊93附近,可使扬尘更易被外收尘垫92吸附;

[0066] S7、刮料板764下移时,其侧压板762可对于负压气囊12进行间隔触压,负压气囊12内的气体通过出气管14导出,吹向外收尘垫92可对一些未完全刮落的料尘进行吹落,保证刮料板764对于外收尘垫92的刮料彻底性。

[0067] 工作原理:在进行固引剂生产时,可将固引剂原料通过进料口1投入至生产机体2内,开启驱动电机3带动研磨机构4转动,研磨机构4转动时,可对于加入的原料进行稳定研磨,研磨辊42转动时,料粉分散板46也会发生一定偏转,在研磨过程中,一些更微小的颗粒物会底筛网43进入研磨辊42内,进入研磨辊42内的微小颗粒物可被料粉分散板46进行拍打分散,分散后的混料可通过筛选底壳5筛选后下落至筛选机构7内,此时开启伺服电机,伺服电机可带动导震组件8转动,导震凸轮83可持续间隔对于筛选箱73底部进行触压,每次触压时,筛选箱73都会向上位移一段距离,连接弹簧71受到压缩,导震凸轮83不挤压筛选箱73时,筛选箱73又会发生回落,往复如此,筛选箱73实现往复震动,可对于收入筛选箱73内的混料进行二次振筛,在筛选机构7往复振筛过程中,其外部的侧安装齿条75会同步位移,侧安装齿条75可使与其啮合连接的啮合齿轮62发生转动,从而控制翻料机构6转动,安装横轴61会发生转动,从而带动翻料板63转动,随着筛选箱73的上下震动,翻料板63可同步对于筛选箱73内的混料进行有效翻料,使其进行稳定的筛选,提升筛选效果与效率,在筛选机构7进行上下震动时,也可同步带动刮料组件76上下活动,在刮料组件76上下活动时,刮料板764也会上下活动,刮料板764向下活动时可在一段时间内持续与转动过程中的收尘辊93与外收尘垫92进行接触与触压,在对于外收尘垫92触压的过程中,可将外收尘垫92上吸附的料尘进行刮落,在导震组件8工作对于筛选箱73进行震动的同时,第一皮带轮82可通过传动皮带11带动具有第二皮带轮94的收尘辊93转动,在收尘辊93转动过程中,其外部的的外收尘垫92可对于固引剂生产过程中产生的料尘进行吸附,由于在收尘辊93内设置有多个导风槽96,在收尘辊93转动的同时,导风槽96可形成吸风筒的作用,可使外部的气流被吸引在收尘辊93附近,可使扬尘更易被外收尘垫92吸附,刮料板764下移时,其侧压板762可对于负压气囊12进行间隔触压,负压气囊12内的气体通过出气管14导出,吹向外收尘垫92可对一些未完全刮落的料尘进行吹落,保证刮料板764对于外收尘垫92的刮料彻底性。

[0068] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

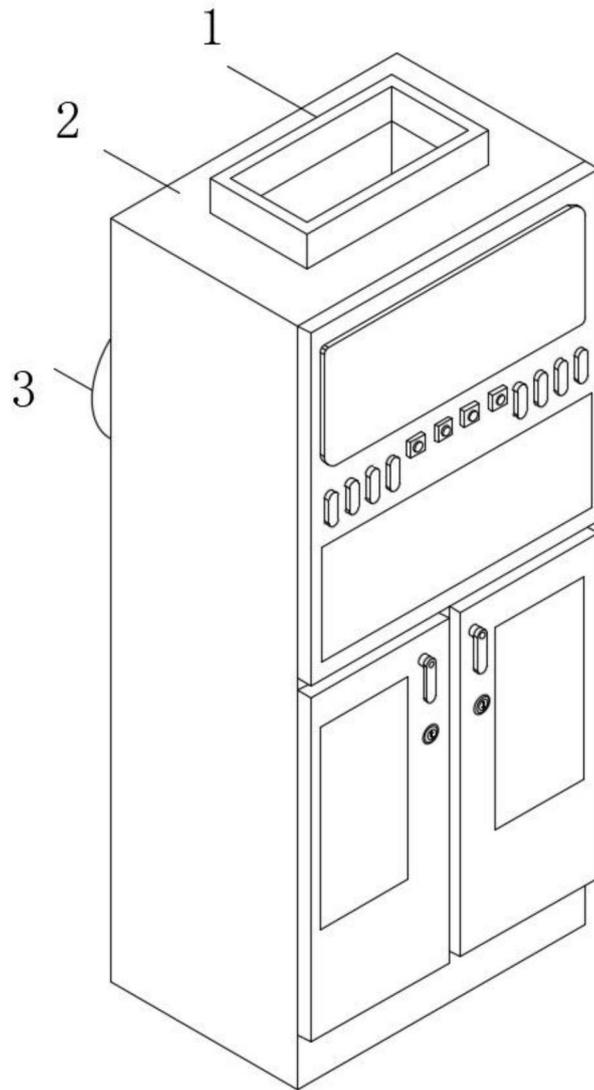


图1

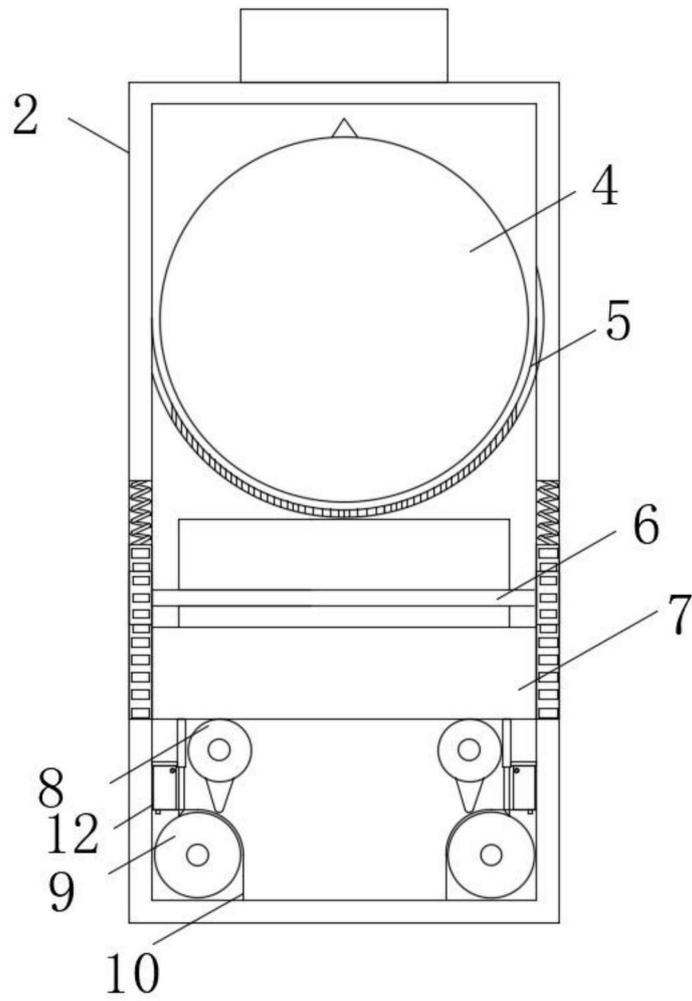


图2

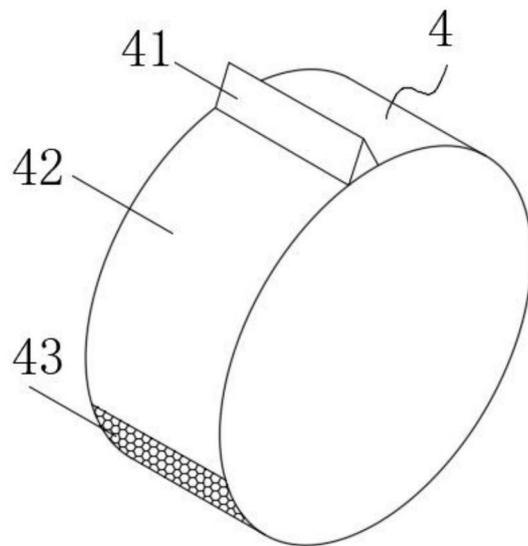


图3

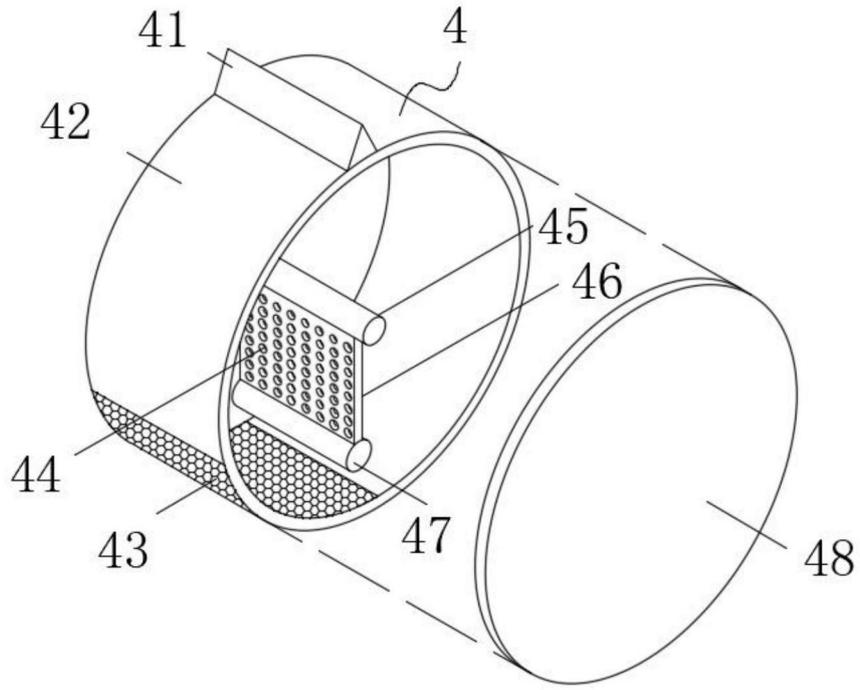


图4

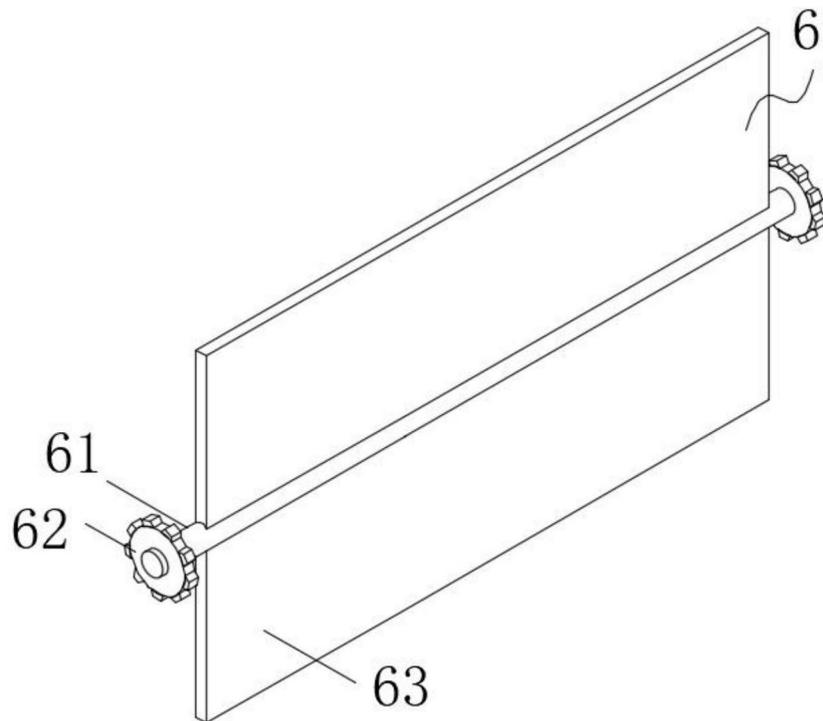


图5

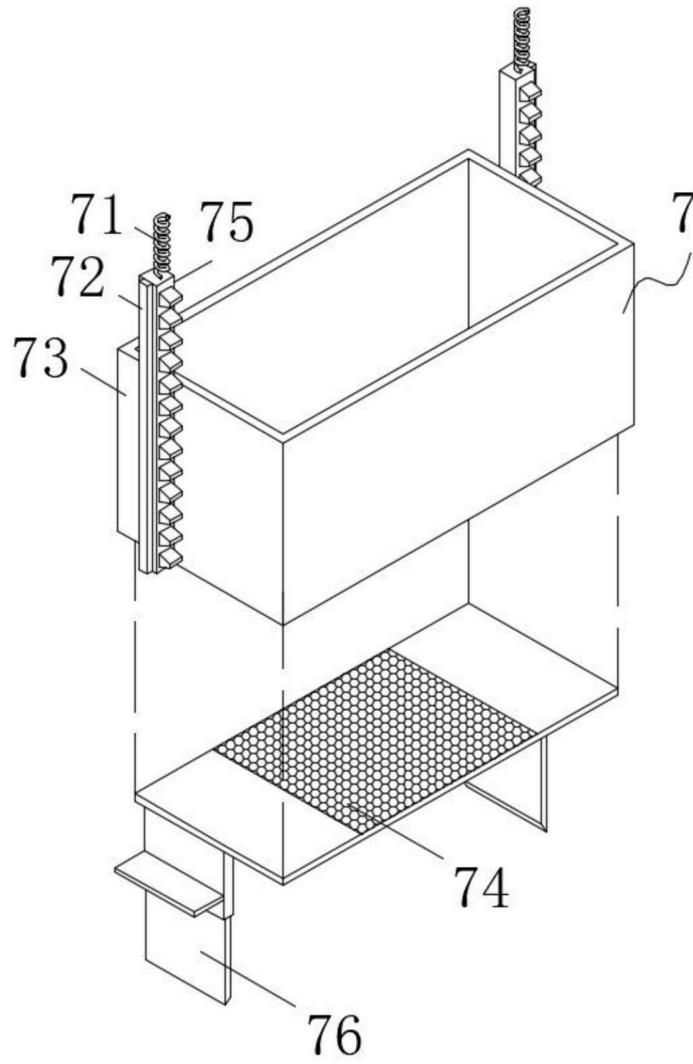


图6

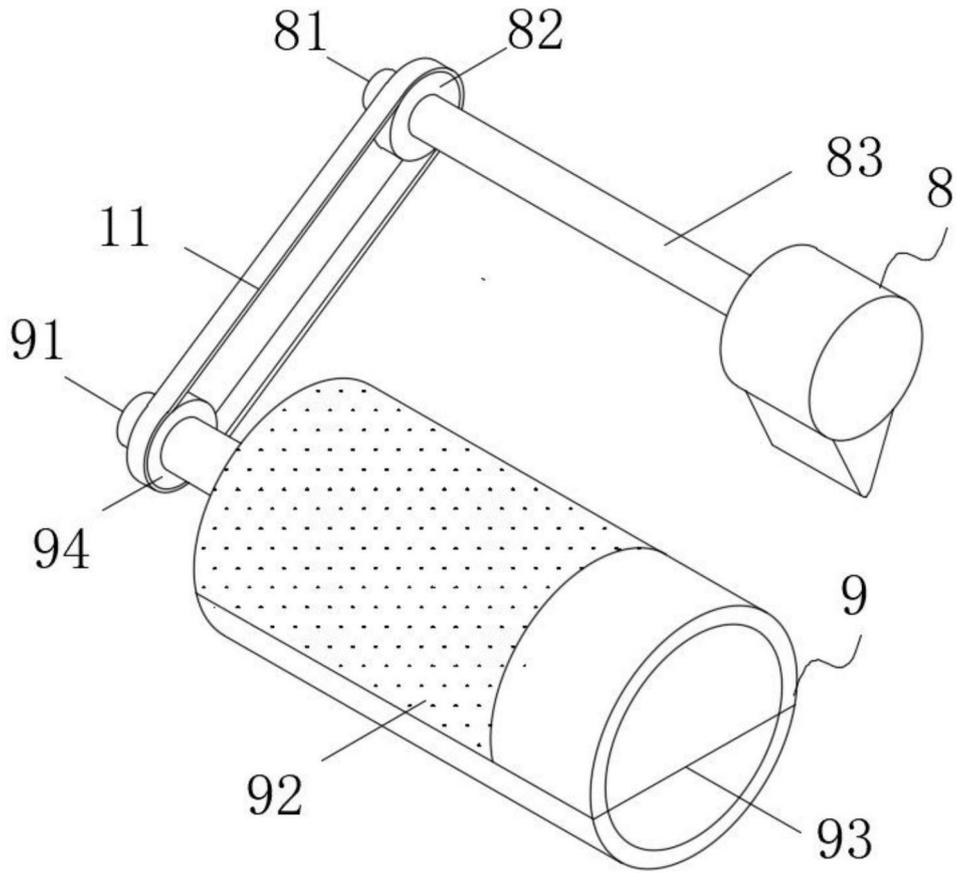


图7

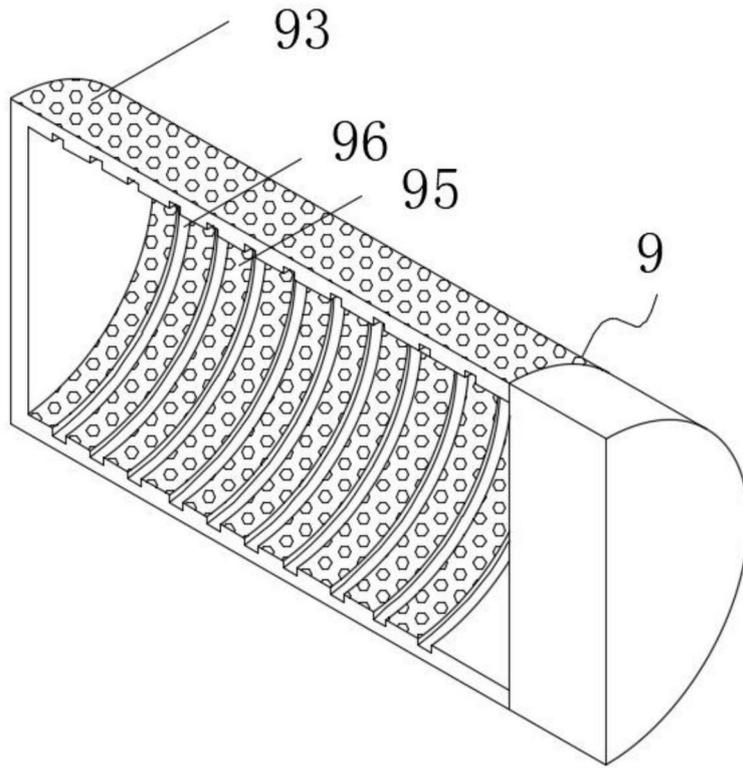


图8

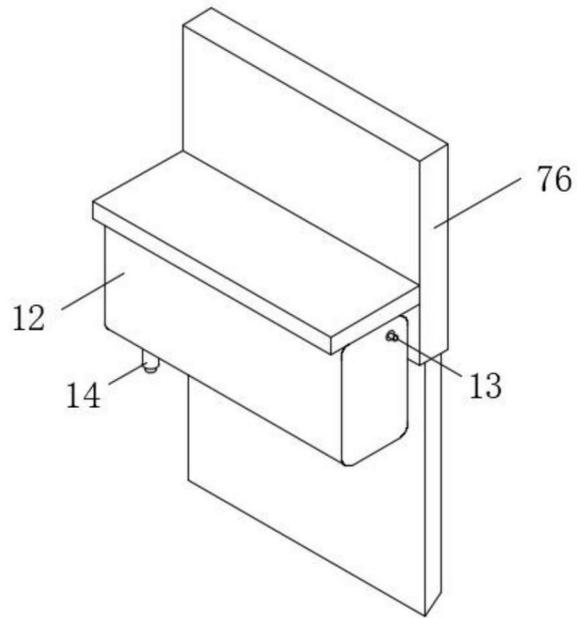


图9

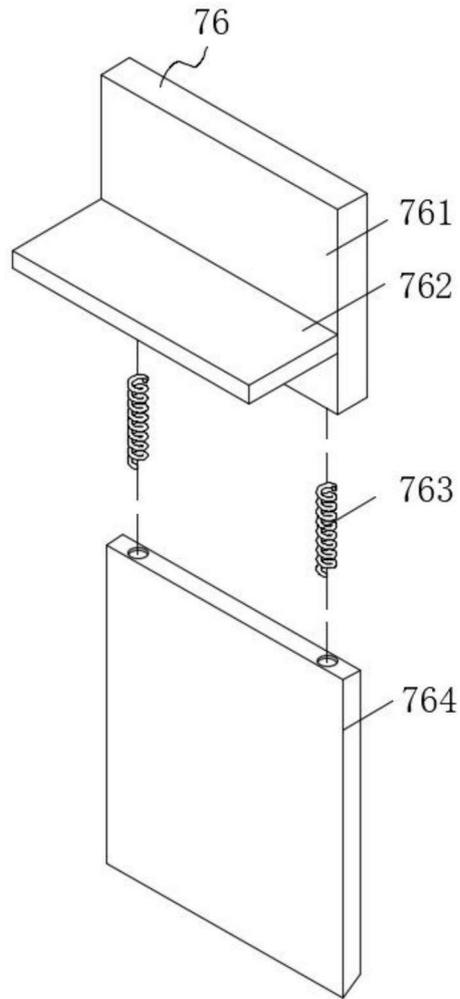


图10