



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108672268 B

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201810499007.0

23段、附图1.

(22)申请日 2018.05.23

CN 205797750 U, 2016.12.14, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 108030108 A, 2018.05.15, 全文.

申请公布号 CN 108672268 A

CN 206549486 U, 2017.10.13, 全文.

KR 101684386 B1, 2016.12.08, 全文.

(43)申请公布日 2018.10.19

审查员 徐琼霞

(73)专利权人 邯郸市固达公路设施有限公司

地址 056006 河北省邯郸市邯山区大隐豹
村西董中街南段

(72)发明人 杨兰保

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

(56)对比文件

CN 205270115 U, 2016.06.01, 说明书第16-

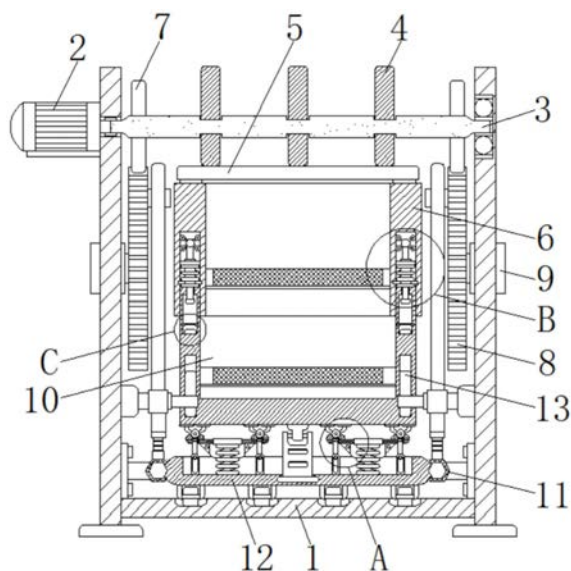
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置

(57)摘要

本发明公开了一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,涉及石油沥青技术领域。该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,包括机架,所述机架左壁的顶部设置有减速电机,且减速电机的输出轴通过联轴器与主动杆的一端固定连接,所述主动杆远离减速电机的一端活动连接在机架右壁左侧的顶部内,且主动杆上套接有偏心转轮,所述偏心转轮的底部与接触板的顶部滑动连接。该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过减速电机、主动杆、偏心转轮、上箱体机构和下箱体的配合设置,同时通过横向晃动机构的配合设置带动下联动机构作反复前后移动,有效解决了现有技术中震动机构晃动稳定性以及使用寿命较差的问题。



1. 一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,包括机架(1),所述机架(1)左壁的顶部设置有减速电机(2),且减速电机(2)的输出轴通过联轴器与主动杆(3)的一端固定连接,且主动杆(3)上套接有偏心转轮(4),其特征在于:所述主动杆(3)远离减速电机(2)的一端活动连接在机架(1)右壁左侧的顶部内,所述偏心转轮(4)的底部与接触板(5)的顶部滑动连接,且接触板(5)底部的两侧分别与上箱体机构(6)顶部的两侧固定连接,所述主动杆(3)的左右两端上均套接有第一齿盘(7),且两个第一齿盘(7)的底部分别与两个横向晃动机构(8)的顶部啮合,两个所述横向晃动机构(8)分别通过两个转动固定块(9)活动连接在机架(1)内壁相对的一侧上,且两个横向晃动机构(8)之间设置在下箱体(10),所述下箱体(10)的顶部内滑动连接在上箱体机构(6)的底部,且下箱体(10)的底部与下部联动机构(12)固定连接,所述下部联动机构(12)固定安装在机架(1)的内底部。

2. 根据权利要求1所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述上箱体机构(6)包括上箱体(61)、卡块(62)、套筒(63)、压缩弹簧(64)、缓冲片(65)、缓冲杆(66)、连接球体(67)和助滑轮(68),所述上箱体(61)与下箱体(10)内均嵌有筛板,且两个筛板的前侧分别贯穿上箱体(61)和下箱体(10)的正面并延伸至外部,所述上箱体(61)顶部的两侧分别与接触板(5)底部的两侧固定连接,且上箱体(61)底部的两侧均向内凹陷形成连接槽,连接槽内壁的左右两侧均嵌有卡块(62),且两个卡块(62)的相对一侧分别与套筒(63)的左右两侧固定连接,所述套筒(63)上套接有压缩弹簧(64),且压缩弹簧(64)的底部与下箱体(10)的顶部紧密贴合,所述压缩弹簧(64)的顶部与缓冲片(65)的底部固定连接,且缓冲片(65)的左右两侧分别与连接槽的内壁两侧滑动连接,所述套筒(63)的顶端贯穿缓冲片(65)的顶部,且套筒(63)内穿插有缓冲杆(66),所述缓冲杆(66)的顶端固定连接有连接球体(67),且连接球体(67)左右两侧的上下两侧均设置有助滑轮(68),四个所述助滑轮(68)的侧表面均与连接槽的内壁滑动连接,所述缓冲杆(66)的底端贯穿下箱体(10)的顶部并延伸至下箱体(10)的顶部内,且下箱体(10)顶部的两侧内均开设有缓冲槽,缓冲槽内壁的左右两侧均嵌有紧固件(14),两个所述紧固件(14)的相对一侧分别与缓冲网(15)的左右两侧固定连接,且缓冲网(15)的下方设置有减震块(16),所述减震块(16)的底部与缓冲槽的内底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述横向晃动机构(8)包括第二齿盘(81)、柱形活动块(82)、条形摆动框(83)、导滑槽(84)、转动连接块(85)、摆动件(86)、卡齿(87)、移动条(88)和齿条(89),所述第二齿盘(81)的顶部与第一齿盘(7)的底部啮合,且第二齿盘(81)的圆心处穿插有旋转块(17),两个所述旋转块(17)的相背一端分别活动连接在两个转动固定块(9)内,所述柱形活动块(82)固定连接在第二齿盘(81)侧表面上靠近边缘的位置,且柱形活动块(82)的侧表面与条形摆动框(83)的内壁滑动连接,所述条形摆动框(83)的底端通过转动连接块(85)活动连接在机架(1)的内壁上,且条形摆动框(83)的内壁上开设有导滑槽(84),所述转动连接块(85)的一端与机架(1)的内壁活动连接,且转动连接块(85)的另一端套接有偏心转盘(13),所述偏心转盘(13)滑动连接在下箱体(10)的侧壁内,所述导滑槽(84)的内壁与柱形活动块(82)的侧表面滑动连接,所述条形摆动框(83)的底部与摆动件(86)的顶部固定连接,且摆动件(86)的底部固定连接卡齿(87),所述卡齿(87)的下方设置有移动条(88),且移动条(88)的前后两端上均套接有固定框(11),两个所述固定框(11)分别固定连接在机架(1)内壁的前后两侧上,两

个所述移动条(88)的顶部均固定连接有齿条(89),且两个齿条(89)的顶部分别与两个卡齿(87)的底部啮合。

4.根据权利要求1所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述下部联动机构(12)包括支撑板(1201)、连接板(1202)、滑动板(1203)、销轴(1204)、连接件(1205)、复位弹簧(1206)、固定板(1207)、侧板(1208)、活动杆(1209)、接触块(1210)、柱状连接块(1211)、弹簧槽(1212)、固定杆(1213)、扭转弹簧(1214)、缓冲板(1215)、承载板(1216)、限位滑块(1217)和限位导滑杆(1218),所述支撑板(1201)的左右两侧分别与两个移动条(88)的相对一侧固定连接,且支撑板(1201)内滑动连接有连接板(1202),所述连接板(1202)的底部固定连接有滑动板(1203),且滑动板(1203)滑动连接在支撑板(1201)的内底部内,所述连接板(1202)的顶部内穿插有销轴(1204),且销轴(1204)上套接有连接件(1205),所述连接件(1205)的顶部与下箱体(10)底部的中部固定连接,所述连接板(1202)的左右两侧均设置有复位弹簧(1206),且两个复位弹簧(1206)的底端分别固定连接在支撑板(1201)内底部的左右两侧,所述复位弹簧(1206)的顶部固定连接有固定板(1207),且固定板(1207)的左右两侧均固定连接有侧板(1208),两个所述侧板(1208)内均穿插有活动杆(1209),且两个活动杆(1209)顶端与两个侧板(1208)顶部的连接处均套接有接触块(1210),两个所述活动杆(1209)的顶端均固定连接有柱状连接块(1211),且柱状连接块(1211)顶部的左右两侧均开设有弹簧槽(1212),所述弹簧槽(1212)内壁的前后两侧分别与固定杆(1213)的前后两端固定连接,且两个固定杆(1213)上均套接有扭转弹簧(1214),两个所述固定杆(1213)上均套接有缓冲板(1215),且两个缓冲板(1215)顶部远离柱状连接块(1211)的一侧均固定连接有承载板(1216),所述扭转弹簧(1214)的两端分别插接在弹簧槽(1212)的内壁和缓冲板(1215)内,所述承载板(1216)的顶部与下箱体(10)的底部固定连接,所述活动杆(1209)的底端固定连接有限位滑块(1217),所述支撑板(1201)的顶部固定连接有限位导滑杆(1218),且限位导滑杆(1218)内滑动连接有限位滑块(1217)的两侧。

5.根据权利要求3所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述柱形活动块(82)相背第二齿盘(81)一端的侧表面向外延伸,且柱形活动块(82)相背第二齿盘(81)一端的直径与两个导滑槽(84)内壁之间的距离相匹配。

6.根据权利要求4所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述复位弹簧(1206)的弹力大于固定板(1207)的自重,且固定板(1207)的左右两侧均固定连接加强件,两个加强件的顶部分别与两个侧板(1208)的底部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述偏心转轮(4)内嵌有配重块,且配重块位于偏心转轮(4)中轴线的前侧,配重块的形状为半圆形,且配重块的重量大于偏心转轮(4)的重量。

8.根据权利要求3所述的一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置,其特征在于:所述转动固定块(9)的内壁上设置有辅助轮,且辅助轮的侧表面向内凹陷形成环形槽,所述旋转块(17)的侧表面上套接有固定环,且固定环的侧表面滑动连接在环形槽内。

一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置

技术领域

[0001] 本发明涉及石油沥青技术领域，具体为一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置。

背景技术

[0002] 沥青路面老化之后还可以进行回收以及再生处理，通过筛分能够有效控制再生料的质量，如中国授权专利公告号为：CN205917571U的一种沥青路面回收再生料多向筛分设备，包括倾斜设置的筛箱，筛箱通过弹簧组件设置于承重墩台上，弹簧组件分别设置于筛箱两个侧面下部和上部，筛箱两个侧面外侧分别设有左右震动装置和前后震动装置，在进行筛分时筛箱进行多方向复合的螺旋线震动，有利于小颗粒沥青在筛网总成中多方向运动，但该实用新型中用于支撑晃动的组件稳定效果较差，长期使用后弹簧组件的弹性应力减弱从而影响到了筛箱的震动稳定性，又如中国授权专利公告号为：CN204982606U的一种用于改性沥青混合料再生产的3D全幅震动冷料斗，包括料仓和支撑架，料仓外壁上等高设置多根支撑弹簧，支撑弹簧下端与支撑架连接，支撑弹簧压缩支撑料仓，料仓左侧外壁设置有竖直偏心旋转机构，料仓右侧外壁设置有水平偏心旋转机构，料仓上设振动器，具有结构简单、不易堵塞、运行安全及工作高效的优点，但该实用新型中用于促使料仓震动的机构稳定性较差，缺少相应的震动稳定机构，从而导致在长期使用后易出现料仓歪斜以及震动偏移幅度较大的情况。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置，解决了现有技术中震动机构的震动稳定性以及使用寿命较差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置，包括机架，所述机架左壁的顶部设置有减速电机，且减速电机的输出轴通过联轴器与主动杆的一端固定连接，所述主动杆远离减速电机的一端活动连接在机架右壁左侧的顶部内，且主动杆上套接有偏心转轮，所述偏心转轮的底部与接触板的顶部滑动连接，且接触板底部的两侧分别与上箱体机构顶部的两侧固定连接，所述主动杆的左右两端上均套接有第一齿盘，且两个第一齿盘的底部分别与两个横向晃动机构的顶部啮合，两个所述横向晃动机构分别通过两个转动固定块活动连接在机架内壁相对的一侧上，且两个横向晃动机构之间设置下箱体，所述下箱体的顶部内滑动连接有上箱体机构的底部，且下箱体的底部与下部联动机构固定连接，所述下部联动机构固定安装在机架的内底部。

[0007] 优选的，所述上箱体机构包括上箱体、卡块、套筒、压缩弹簧、缓冲片、缓冲杆、连接球体和助滑轮，所述上箱体与下箱体内均嵌有筛板，且两个筛板的前侧分别贯穿上箱体和下箱体的正面并延伸至外部，所述上箱体顶部的两侧分别与接触板底部的两侧固定连接，

且上箱体底部的两侧均向内凹陷形成连接槽,连接槽内壁的左右两侧均嵌有卡块,且两个卡块的相对一侧分别与套筒的左右两侧固定连接,所述套筒上套接有压缩弹簧,且压缩弹簧的底部与下箱体的顶部紧密贴合,所述压缩弹簧的顶部与缓冲片的底部固定连接,且缓冲片的左右两侧分别与连接槽的内壁两侧滑动连接,所述套筒的顶端贯穿缓冲片的顶部,且套筒内穿插有缓冲杆,所述缓冲杆的顶端固定连接有连接球体,且连接球体左右两侧的上下两侧均设置有助滑轮,四个所述助滑轮的侧表面均与连接槽的内壁滑动连接,所述缓冲杆的底端贯穿下箱体的顶部并延伸至下箱体的顶部内,且下箱体顶部的两侧内均开设有缓冲槽,缓冲槽内壁的左右两侧均嵌有紧固件,两个所述紧固件的相对一侧分别与缓冲网的左右两侧固定连接,且缓冲网的下方设置有减震块,所述减震块的底部与缓冲槽的内底部固定连接。

[0008] 优选的,所述横向晃动机构包括第二齿盘、柱形活动块、条形摆动框、导滑槽、转动连接块、摆动件、卡齿、移动条和齿条,所述第二齿盘的顶部与第一齿盘的底部啮合,且第二齿盘的圆心处穿插有旋转块,两个所述旋转块的相背一端分别活动连接在两个转动固定块内,所述柱形活动块固定连接在第二齿盘侧表面上靠近边缘的位置,且柱形活动块的侧表面与条形摆动框的内壁滑动连接,所述条形摆动框的底端通过转动连接块活动连接在机架的内壁上,且条形摆动框的内壁上开设有导滑槽,所述转动连接块的一端与机架的内壁活动连接,且转动连接块的另一端套接有偏心转盘,所述偏心转盘滑动连接在下箱体的侧壁内,所述导滑槽的内壁与柱形活动块的侧表面滑动连接,所述条形摆动框的底部与摆动件的顶部固定连接,且摆动件的底部固定连接有卡齿,所述卡齿的下方设置有移动条,且移动条的前后两端上均套接有固定框,两个所述固定框分别固定连接在机架内壁的前后两侧上,两个所述移动条的顶部均固定连接有齿条,且两个齿条的顶部分别与两个卡齿的底部啮合。

[0009] 优选的,所述下部联动机构包括支撑板、连接板、滑动板、销轴、连接件、复位弹簧、固定板、侧板、活动杆、接触块、柱状连接块、弹簧槽、固定杆、扭转弹簧、缓冲板和承载板,所述支撑板的左右两侧分别与两个移动条的相对一侧固定连接,且支撑板内滑动连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有滑动板,且滑动板滑动连接在支撑板的内底部内,所述连接板的顶部内穿插有销轴,且销轴上套接有连接件,所述连接件的顶部与下箱体底部的中部固定连接,所述连接板的左右两侧均设置有复位弹簧,且两个复位弹簧的底端分别固定连接在支撑板内底部的左右两侧,所述复位弹簧的顶部固定连接有固定板,且固定板的左右两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板内均穿插有活动杆,且两个活动杆顶端与两个侧板顶部的连接处均套接有接触块,两个所述活动杆的顶端均固定连接有柱状连接块,且柱状连接块顶部的左右两侧均开设有弹簧槽,所述弹簧槽内壁的前后两侧分别与固定杆的前后两端固定连接,且两个固定杆上均套接有扭转弹簧,两个所述固定杆上均套接有缓冲板,且两个缓冲板顶部远离柱状连接块的一侧均固定连接有承载板,所述扭转弹簧的两端分别插接在弹簧槽的内壁和缓冲板内,所述承载板的顶部与下箱体的底部固定连接,所述活动杆的底端固定连接有限位滑块,所述支撑板的顶部固定连接有限位导滑杆,且限位导滑杆内滑动连接有限位滑块的两侧。

[0010] 优选的,所述柱形活动块相背第二齿盘一端的侧表面向外延伸,且柱形活动块相背第二齿盘一端的直径与两个导滑槽内壁之间的距离相匹配。

[0011] 优选的,所述复位弹簧的弹力大于固定板的自重,且固定板的左右两侧均固定连接有加强件,两个加强件的顶部分别与两个侧板的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述偏心转轮内嵌有配重块,且配重块位于偏心转轮中轴线的前侧,配重块的形状为半圆形,且配重块的重量大于偏心转轮的重量。

[0013] 优选的,所述转动固定块的内壁上设置有辅助轮,且辅助轮的侧表面向内凹陷形成环形槽,所述旋转块的侧表面上套接有固定环,且固定环的侧表面滑动连接在环形槽内。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在机架上设置减速电机、主动杆和偏心转轮,以及上箱体机构与下箱体的配合设置,从而能够使减速电机运作带动上箱体机构与下箱体在下部联动机构上晃动,同时通过横向晃动机构的配合设置能够有效带动下箱体联动机构作反复前后移动,在充分带动下箱体与下箱体晃动的同时提高了晃动稳定性,从而有效解决了现有技术中震动机构晃动稳定性以及使用寿命较差的问题。

[0017] (2)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在上箱体机构内设置卡块、套筒、压缩弹簧、缓冲片、缓冲杆、连接球体和助滑轮,从而能够有效缓冲并稳定上箱体在偏心转轮与接触板带动下的晃动,有效提高了上箱体在筛分过程中的移动稳定性。

[0018] (3)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在下箱体上开设缓冲槽,以及紧固件、缓冲网和减震块的配合设置,从而能够使缓冲杆受力向下运动时通过缓冲网起到初步缓冲作用,同时通过减震块起到保险效果,避免缓冲杆与缓冲槽的底部产生接触,从而保证了下箱体的晃动稳定性。

[0019] (4)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过设置第二齿盘、柱形活动块、条形摆动框和导滑槽,以及转动连接块、摆动件、卡齿、移动条和齿条的配合设置,从而能够使柱形活动块转动时带动条形摆动框晃动,同时通过转动连接块保证摆动件的前后摆动运动,从而使卡齿与齿条啮合并带动移动条与下部联动机构前后移动,保证了下箱体的晃动稳定性。

[0020] (5)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在支撑板上设置连接板、滑动板、销轴和连接件,从而能够有效限制下箱体的移动轨迹,同时能够有效提高下箱体的晃动稳定性。

[0021] (6)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在复位弹簧上设置固定板、侧板、活动杆和接触块,以及限位滑块和限位导滑杆的配合设置,从而能够在限制活动杆移动轨迹的同时保证复位弹簧的形变稳定性,避免了现有弹簧在长期使用后形变歪斜的情况出现。

[0022] (7)、该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在柱状连接块上开设弹簧槽,以及固定杆、扭转弹簧、缓冲板和承载板的配合设置,从而能够有效支撑下箱体,并能够有效提高下箱体的晃动稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构示意图;

[0024] 图2为本发明横向晃动机构的侧视图;

[0025] 图3为本发明下部联动机构的剖视图；

[0026] 图4为本发明柱状连接块的俯视图；

[0027] 图5为本发明图1中的A处结构放大图；

[0028] 图6为本发明图1中的B处结构放大图；

[0029] 图7为本发明图1中的C处结构放大图；

[0030] 图8为本发明偏心转轮的侧视图；

[0031] 图9为本发明转动固定块的侧视图；

[0032] 图10为本发明旋转块的正视图。

[0033] 图中：1机架、2减速电机、3主动杆、4偏心转轮、5接触板、6上箱体机构、7第一齿盘、8横向晃动机构、9转动固定块、10下箱体、11固定框、12下部联动机构、13偏心转盘、14紧固件、15缓冲网、16减震块、17旋转块、61上箱体、62卡块、63套筒、64压缩弹簧、65缓冲片、66缓冲杆、67连接球体、68助滑轮、81第二齿盘、82柱形活动块、83条形摆动框、84导滑槽、85转动连接块、86摆动件、87卡齿、88移动条、89齿条、1201支撑板、1202连接板、1203滑动板、1204销轴、1205连接件、1206复位弹簧、1207固定板、1208侧板、1209活动杆、1210接触块、1211柱状连接块、1212弹簧槽、1213固定杆、1214扭转弹簧、1215缓冲板、1216承载板、1217限位滑块、1218限位导滑杆。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0036] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种石油沥青用混合料再生产的筛分装置，包括机架1，机架1左壁的顶部设置有减速电机2，且减速电机2的输出轴通过联轴器与主动杆3的一端固定连接，通过设置减速电机从而能够有效控制主动杆3的转动速率，从而有效避免了晃动偏移幅度较大的情况出现，主动杆3远离减速电机2的一端活动连接在机架1右壁左侧的顶部内，且主动杆3上套接有偏心转轮4，偏心转轮4内嵌有配重块，且配重块位于偏心转轮4中轴线的前侧，配重块的形状为半圆形，且配重块的重量大于偏心转轮4的重量，通过这样的结构设计从而能够使偏心转轮4转动时具有一定的重力加速度，从而提高了偏心转轮4的转动速率，偏心转轮4的底部与接触板5的顶部滑动连接，且接触板5底部的两侧分别与上箱体机构6顶部的两侧固定连接，主动杆3的左右两端上均套接有第一齿盘7，且两个第一齿盘7的底部分别与两个横向晃动机构8的顶部啮合，两个横向晃动机构8分别通过两个转动固定块9活动连接在机架1内壁相对的一侧上，且两个横向晃动机构8之间设置下箱体10，下箱体10的顶部内滑动连接有上箱体机构6的底部，且下箱体10的底部与下部联动机构12固定连接，下部联动机构12固定安装在机架1的内底部，。

[0037] 上箱体机构6包括上箱体61、卡块62、套筒63、压缩弹簧64、缓冲片65、缓冲杆66、连接球体67和助滑轮68，上箱体61与下箱体10内均嵌有筛板，且两个筛板的前侧分别贯穿上箱体61和下箱体10的正面并延伸至外部，上箱体61顶部的两侧分别与接触板5底部的两侧

固定连接,且上箱体61底部的两侧均向内凹陷形成连接槽,通过在机架1上设置减速电机2、主动杆3和偏心转轮4,以及上箱体机构6与下箱体10的配合设置,从而能够使减速电机2运作带动下箱体机构6与下箱体10在下部联动机构12上晃动,同时通过横向晃动机构8的配合设置能够有效带动下箱体机构12作反复前后移动,在充分带动下箱体61与下箱体10晃动的同时提高了晃动稳定性,从而有效解决了现有技术中震动机构晃动稳定性以及使用寿命较差的问题,连接槽内壁的左右两侧均嵌有卡块62,且两个卡块62的相对一侧分别与套筒63的左右两侧固定连接,套筒63上套接有压缩弹簧64,且压缩弹簧64的底部与下箱体10的顶部紧密贴合,压缩弹簧64的顶部与缓冲片65的底部固定连接,且缓冲片65的左右两侧分别与连接槽的内壁两侧滑动连接,套筒63的顶端贯穿缓冲片65的顶部,且套筒63内穿插有缓冲杆66,缓冲杆66的顶端固定连接有连接球体67,且连接球体67左右两侧的上下两侧均设置有助滑轮68,四个助滑轮68的侧表面均与连接槽的内壁滑动连接,通过在上箱体机构6内设置卡块62、套筒63、压缩弹簧64、缓冲片65、缓冲杆66、连接球体67和助滑轮68,从而能够有效缓冲并稳定上箱体61在偏心转轮4与接触板5带动下的晃动,有效提高了上箱体61在筛分过程中的移动稳定性,缓冲杆66的底端贯穿下箱体10的顶部并延伸至下箱体10的顶部内,且下箱体10顶部的两侧内均开设有缓冲槽,缓冲槽内壁的左右两侧均嵌有紧固件14,两个紧固件14的相对一侧分别与缓冲网15的左右两侧固定连接,且缓冲网15的下方设置有减震块16,减震块16的底部与缓冲槽的内底部固定连接,通过在下箱体10上开设缓冲槽,以及紧固件14、缓冲网15和减震块16的配合设置,从而能够使缓冲杆66受力向下运动时通过缓冲网15起到初步缓冲作用,同时通过减震块16起到保险效果,避免缓冲杆66与缓冲槽的底部产生接触,从而保证了下箱体10的晃动稳定性。

[0038] 横向晃动机构8包括第二齿盘81、柱形活动块82、条形摆动框83、导滑槽84、转动连接块85、摆动件86、卡齿87、移动条88和齿条89,第二齿盘81的顶部与第一齿盘7的底部啮合,且第二齿盘81的圆心处穿插有旋转块17,两个旋转块17的相背一端分别活动连接在两个转动固定块9内,转动固定块9的内壁上设置有辅助轮,且辅助轮的侧表面向内凹陷形成环形槽,旋转块17的侧表面上套接有固定环,且固定环的侧表面滑动连接在环形槽内,通过这样的结构设计从而能够有效稳定旋转块17在转动固定块9内的转动,同时有效将旋转块17限制在转动固定块9内,柱形活动块82固定连接在第二齿盘81侧表面上靠近边缘的位置,且柱形活动块82的侧表面与条形摆动框83的内壁滑动连接,条形摆动框83的底端通过转动连接块85活动连接在机架1的内壁上,且条形摆动框83的内壁上开设有导滑槽84,柱形活动块82相背第二齿盘81一端的侧表面向外延伸,且柱形活动块82相背第二齿盘81一端的直径与两个导滑槽84内壁之间的距离相匹配,通过这样的结构配合设计能够有效稳定柱形活动块82在条形摆动框83内的滑动,从而有效提高了该装置的横向晃动稳定性,转动连接块85的一端与机架1的内壁活动连接,且转动连接块85的另一端套接有偏心转盘13,偏心转盘13滑动连接在下箱体10的侧壁内,导滑槽84的内壁与柱形活动块82的侧表面滑动连接,条形摆动框83的底部与摆动件86的顶部固定连接,且摆动件86的底部固定连接在卡齿87,卡齿87的下方设置有移动条88,且移动条88的前后两端上均套接有固定框11,两个固定框11分别固定连接在机架1内壁的前后两侧上,两个移动条88的顶部均固定连接在齿条89,且两个齿条89的顶部分别与两个卡齿87的底部啮合,通过设置第二齿盘81、柱形活动块82、条形摆动框83和导滑槽84,以及转动连接块85、摆动件86、卡齿87、移动条88和齿条89的配合设置,

从而能够使柱形活动块82转动时带动条形摆动框83晃动,同时通过转动连接块85保证摆动件86的前后摆动运动,从而使卡齿87与齿条89啮合并带动移动条88与下部联动机构12前后移动,保证了下箱体10的晃动稳定性。

[0039] 下部联动机构12包括支撑板1201、连接板1202、滑动板1203、销轴1204、连接件1205、复位弹簧1206、固定板1207、侧板1208、活动杆1209、接触块1210、柱状连接块1211、弹簧槽1212、固定杆1213、扭转弹簧1214、缓冲板1215、承载板1216、限位滑块1217和限位导滑杆1218,支撑板1201的左右两侧分别与两个移动条88的相对一侧固定连接,且支撑板1201内滑动连接有连接板1202,连接板1202的底部固定连接有滑动板1203,且滑动板1203滑动连接在支撑板1201的内底部内,连接板1202的顶部内穿插有销轴1204,且销轴1204上套接有连接件1205,连接件1205的顶部与下箱体10底部的中部固定连接,通过在支撑板1201上设置连接板1202、滑动板1203、销轴1204和连接件1205,从而能够有效限制下箱体10的移动轨迹,同时能够有效提高下箱体10的晃动稳定性,连接板1202的左右两侧均设置有复位弹簧1206,且两个复位弹簧1206的底端分别固定连接在支撑板1201内底部的左右两侧,复位弹簧1206的顶部固定连接有固定板1207,且固定板1207的左右两侧均固定连接有侧板1208,复位弹簧1206的弹力大于固定板1207的自重,且固定板1207的左右两侧均固定连接有加强件,两个加强件的顶部分别与两个侧板1208的底部固定连接,通过这样的结构设计能够有效提高固定板1207的承重能力,从而有效保证了该装置的使用寿命,两个侧板1208内均穿插有活动杆1209,且两个活动杆1209顶端与两个侧板1208顶部的连接处均套接有接触块1210,两个活动杆1209的顶端均固定连接有柱状连接块1211,且柱状连接块1211顶部的左右两侧均开设有弹簧槽1212,弹簧槽1212内壁的前后两侧分别与固定杆1213的前后两端固定连接,且两个固定杆1213上均套接有扭转弹簧1214,两个固定杆1213上均套接有缓冲板1215,且两个缓冲板1215顶部远离柱状连接块1211的一侧均固定连接有承载板1216,扭转弹簧1214的两端分别插接在弹簧槽1212的内壁和缓冲板1215内,承载板1216的顶部与下箱体10的底部固定连接,通过在柱状连接块1211上开设弹簧槽1212,以及固定杆1213、扭转弹簧1214、缓冲板1215和承载板1216的配合设置,从而能够有效支撑下箱体10,并能够有效提高下箱体10的晃动稳定性,活动杆1209的底端固定连接有限位滑块1217,支撑板1201的顶部固定连接有限位导滑杆1218,且限位导滑杆1218内滑动连接有限位滑块1217的两侧,通过在复位弹簧1206上设置固定板1207、侧板1208、活动杆1209和接触块1210,以及限位滑块1217和限位导滑杆1218的配合设置,从而能够在限制活动杆1209移动轨迹的同时保证复位弹簧1206的形变稳定性,避免了现有弹簧在长期使用后形变歪斜的情况出现。

[0040] 该石油沥青用混合料再生产的筛分装置工作时,通过减速电机2运作带动主动杆3转动,从而使偏心转轮4转动并推动接触板5与上箱体61,通过助滑轮68带动连接球体67和缓冲杆66在套筒63内滑动,通过紧固件14内的缓冲网15缓冲缓冲杆66的底端并使减震块16降低缓冲杆66的冲击力,通过第一齿盘7带动第二齿盘81啮合,从而使柱形活动块82在导滑槽84内滑动并带动条形摆动框83以转动连接块85为轴心摆动,从而使摆动件86带动卡齿87摆动并与齿条89啮合,从而带动移动条88在固定框11内滑动,通过偏心转盘13转动辅助下箱体10纵向晃动,通过支撑板1201带动连接板1202和滑动板1203滑动,通过销轴1204带动连接件1205移动,从而使连接件1205带动下箱体10移动,通过承载板1216支撑下箱体10,从而使缓冲板1215带动扭转弹簧1214形变并通过固定杆1213带动柱状连接块1211向下移动,

从而使柱状连接块1211挤压接触块1210和侧板1208并通过限位滑块1217在限位导滑杆1218内向下滑动,从而使侧板1208带动固定板1207向下挤压复位弹簧1206,通过筛网将上箱体61与下箱体10内的回收料筛出。

[0041] 综上可得,该石油沥青用混合料再生产的筛分装置,通过在机架1上设置减速电机2、主动杆3和偏心转轮4,以及上箱体机构6与下箱体10的配合设置,从而使减速电机2运作带动上箱体机构6与下箱体10在下部联动机构12上晃动,同时通过横向晃动机构8的配合设置有效带动下箱体机构12作反复前后移动,在充分带动下箱体61与下箱体10晃动的同时提高了晃动稳定性,有效解决了现有技术中震动机构晃动稳定性以及使用寿命较差的问题。

[0042] 同时,通过在上箱体机构6内设置卡块62、套筒63、压缩弹簧64、缓冲片65、缓冲杆66、连接球体67和助滑轮68,有效缓冲并稳定上箱体61在偏心转轮4与接触板5带动下的晃动,有效提高了上箱体61在筛分过程中的移动稳定性。

[0043] 同时,通过在下箱体10上开设缓冲槽,以及紧固件14、缓冲网15和减震块16的配合设置,使缓冲杆66受力向下运动时通过缓冲网15起到初步缓冲作用,同时通过减震块16起到保险效果,避免缓冲杆66与缓冲槽的底部产生接触,保证了下箱体10的晃动稳定性。

[0044] 同时,通过设置第二齿盘81、柱形活动块82、条形摆动框83和导滑槽84,以及转动连接块85、摆动件86、卡齿87、移动条88和齿条89的配合设置,使柱形活动块82转动时带动条形摆动框83晃动,同时通过转动连接块85保证摆动件86的前后摆动运动,使卡齿87与齿条89啮合并带动移动条88与下部联动机构12前后移动,保证了下箱体10的晃动稳定性。

[0045] 同时,通过在支撑板1201上设置连接板1202、滑动板1203、销轴1204和连接件1205,有效限制了下箱体10的移动轨迹,同时有效提高了下箱体10的晃动稳定性。

[0046] 同时,通过在柱状连接块1211上开设弹簧槽1212,以及固定杆1213、扭转弹簧1214、缓冲板1215和承载板1216的配合设置,从而有效支撑下箱体10,并有效提高了下箱体10的晃动稳定性。

[0047] 同时,通过在复位弹簧1206上设置固定板1207、侧板1208、活动杆1209和接触块1210,以及限位滑块1217和限位导滑杆1218的配合设置,在限制活动杆1209移动轨迹的同时保证复位弹簧1206的形变稳定性,避免了现有弹簧在长期使用后形变歪斜的情况出现。

[0048] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0049] 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。

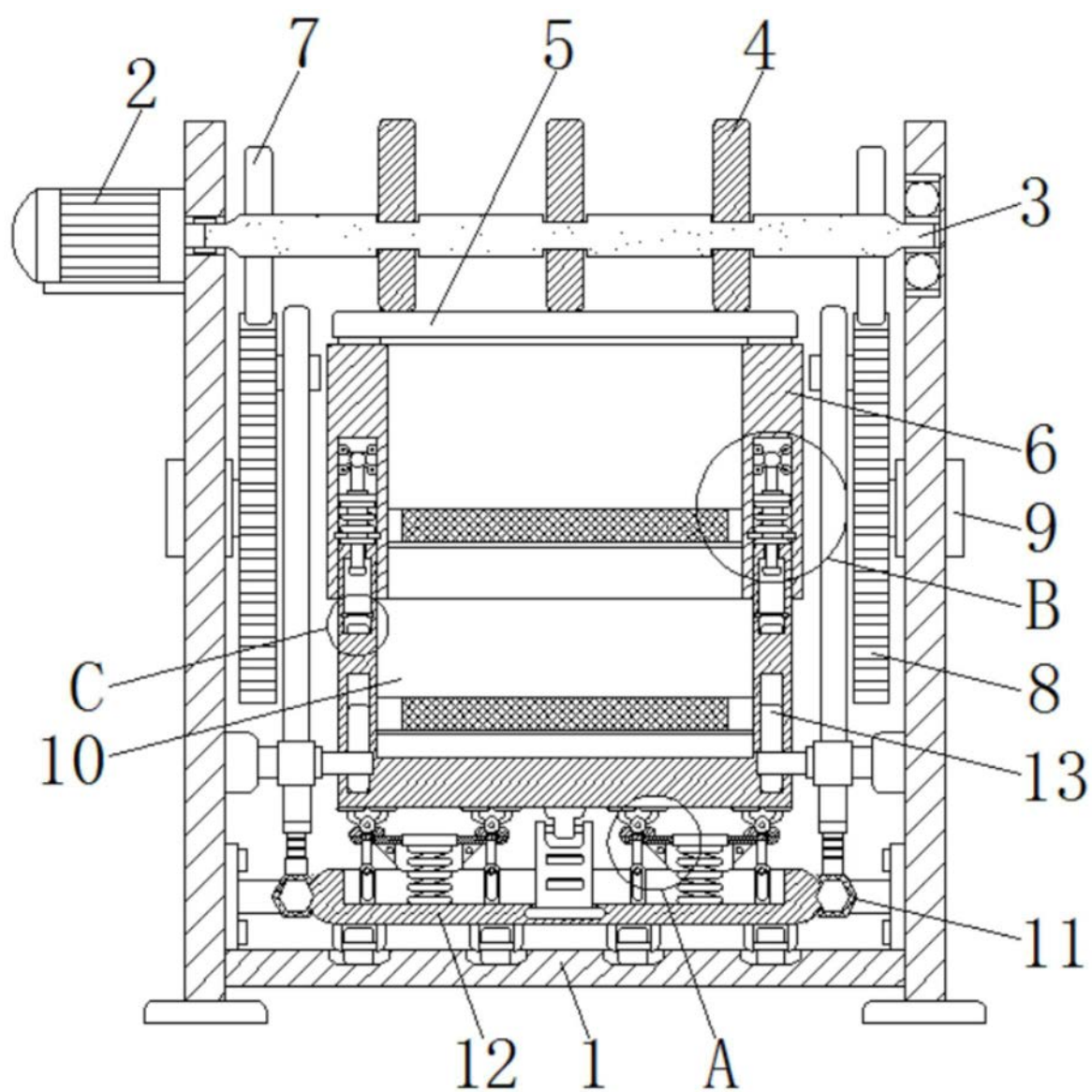


图1

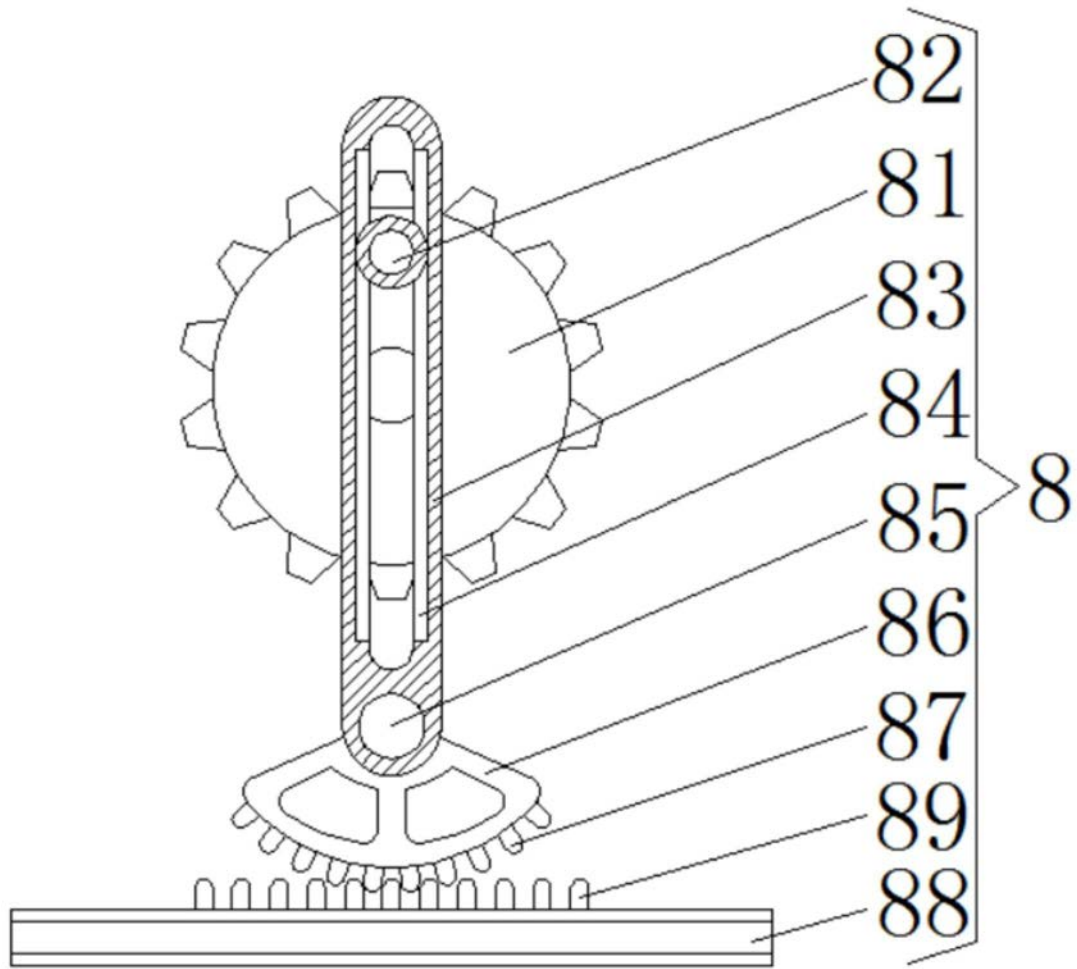


图2

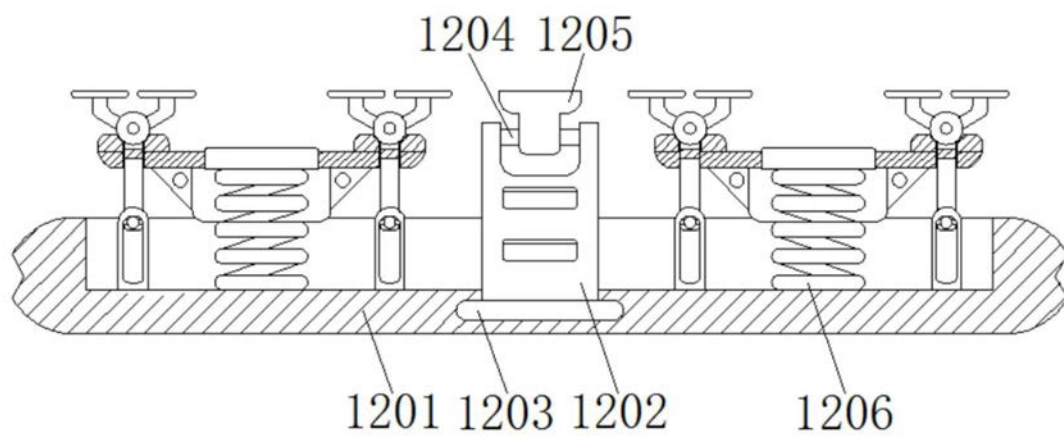


图3

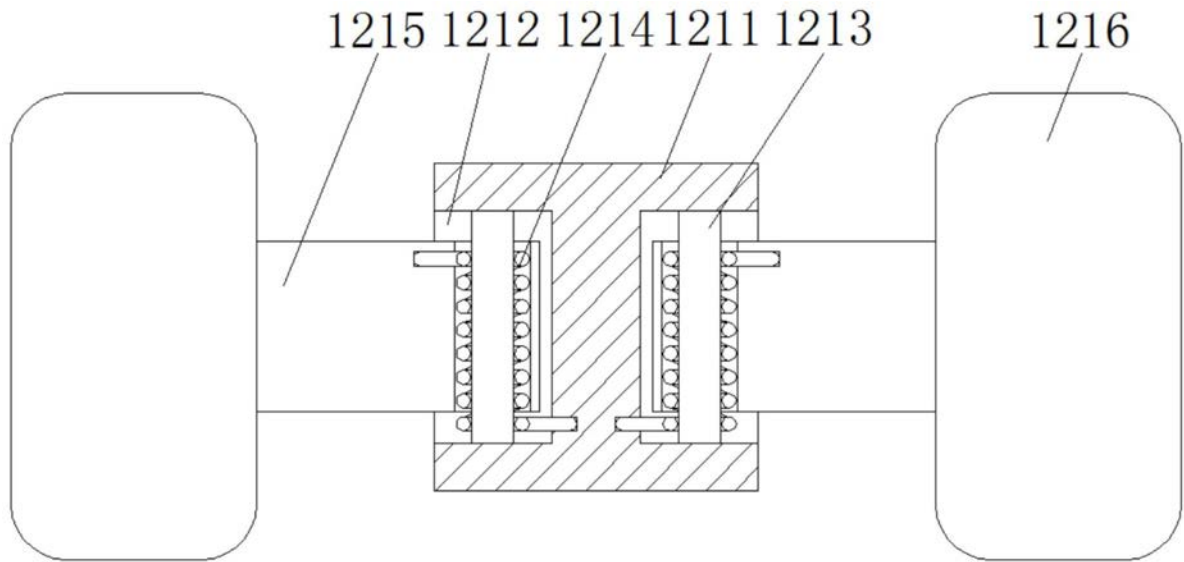


图4

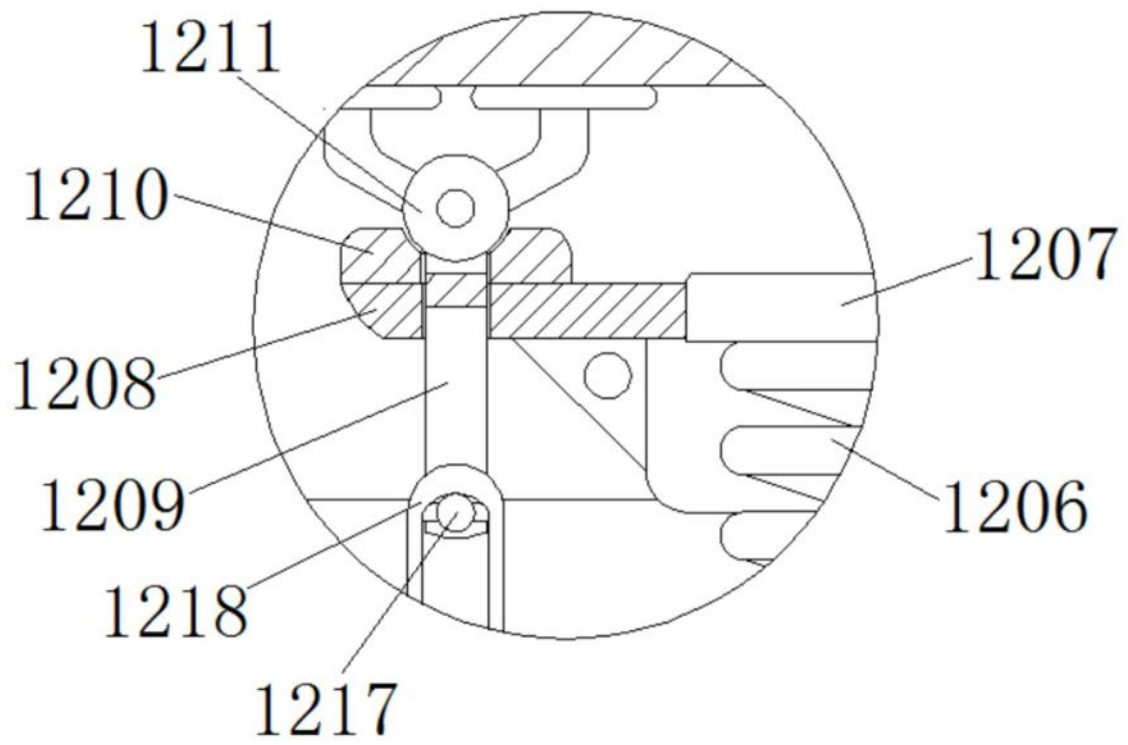


图5

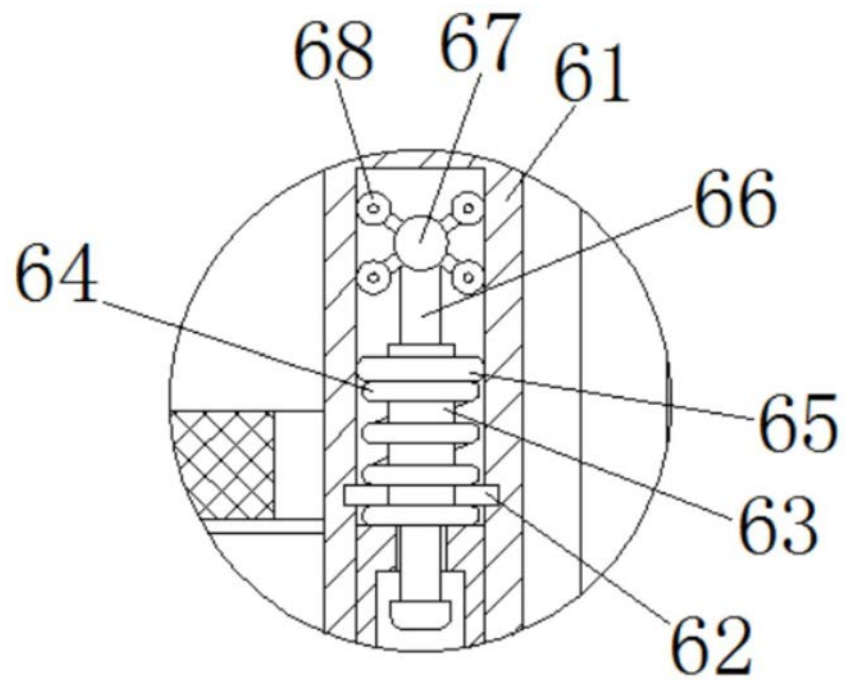


图6

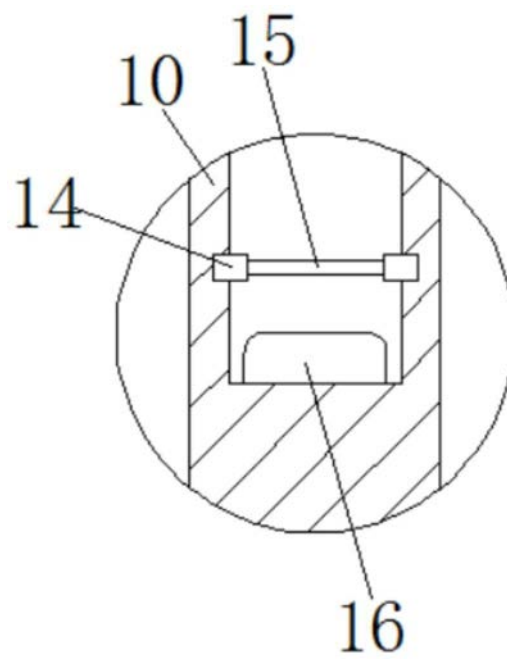


图7

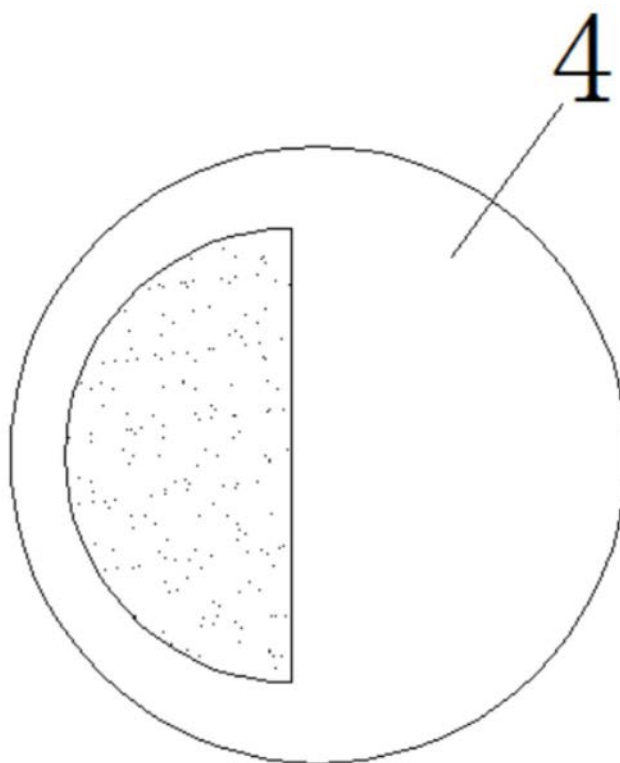


图8

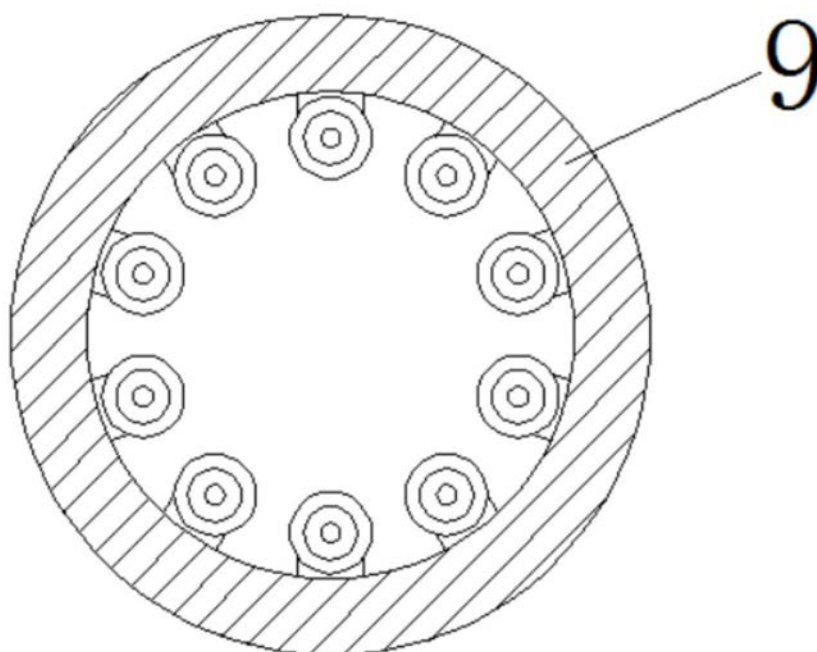


图9

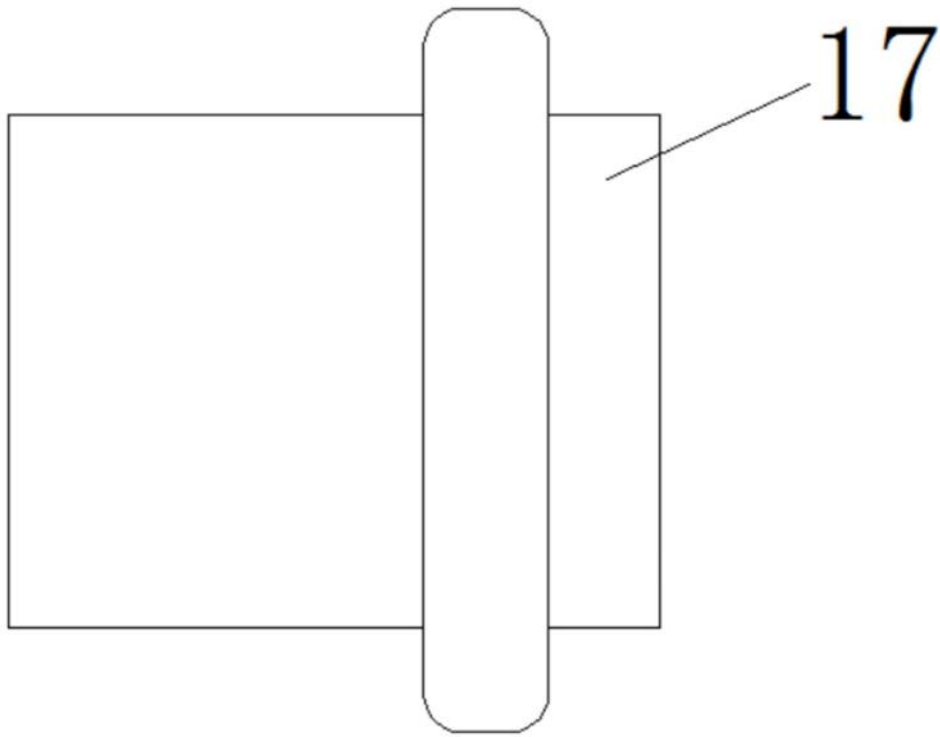


图10