



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108085080 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711093722.6

(22)申请日 2017.11.08

(71)申请人 马礼艳

地址 543100 广西壮族自治区梧州市苍梧
县六堡镇大中村大屋二组19号

(72)发明人 马礼艳

(51)Int.Cl.

C10L 5/06(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B02C 1/14(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

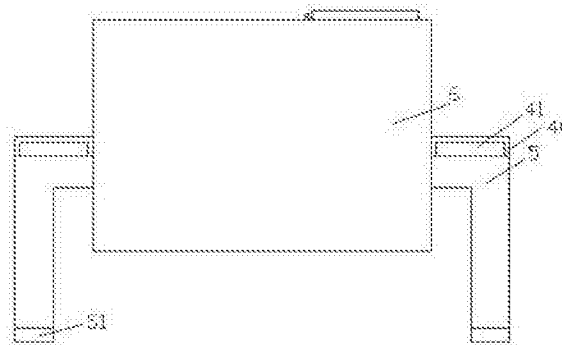
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种改善型的多功能煤饼制造设备

(57)摘要

本发明公开了一种改善型的多功能煤饼制造设备,包括外壳体,外壳体左右端面固定按左右L型支撑柱,L形支撑柱底部端面固定设置有脚垫,外壳体左侧的底部端面内设有向上扩展设置的第一滑挪槽,第一滑挪槽内平移配合连接有滑架,外壳体右侧的顶部端面内设有向下扩展设置的拌匀腔,拌匀腔底部尾稍接通设有向下扩展设置的排泄槽,排泄槽,第一滑挪槽左侧内壁内设有用以与滑架配合连接的上下滑挪装置;本发明结构简单,操作方便,方便移动和搬运,同时,能实现搅拌工作以及能实现自动控制放料工作,提高了制造生产效率。



1. 一种改善型的多功能煤饼制造设备,包括外壳体,其特征在于:外壳体左右端面固定按左右L型支撑柱,L形支撑柱底部端面固定设置有脚垫,外壳体左侧的底部端面内设有向上扩展设置的第一滑挪槽,第一滑挪槽内平移配合连接有滑架,外壳体右侧的顶部端面内设有向下扩展设置的拌匀腔,拌匀腔底部尾稍接通设有向下扩展设置的排泄槽,排泄槽,第一滑挪槽左侧内壁内设有用以与滑架配合连接的上下滑挪装置,滑架右侧端面内设有第一凹口槽,第一凹口槽下侧的滑架的右侧端面内设有斜度滑挪槽,第一滑挪槽右侧内壁内接通设有第二凹口槽,第二凹口槽右侧端位于拌匀腔左侧端的相对位置,第二凹口槽下侧的第一滑挪槽右侧内壁内接通设有第三凹口槽,第三凹口槽右侧端位于排泄槽左侧端的相对位置,第二凹口槽内底壁内固设有第一电动机,第一电动机左侧端连接有穿进第一凹口槽内的第一齿牙轮,第一电动机右侧端连接有第一斜角轮,第一斜角轮上侧的第二凹口槽内配合连接有第二斜角轮,第二凹口槽与拌匀腔之间的外壳体内壁体内转动配合连接有左右扩展设置的第一转柱,第一转柱左侧尾稍穿进第二凹口槽内且与第二斜角轮右侧端固定连接,第一转柱右侧扩展尾稍穿进拌匀腔内且与拌匀腔右侧内壁转动配合连接,滑架内设有用以与第一齿牙轮配合连接的碾碎装置,第三凹口槽内顶壁上平移配合连接有向左右侧扩展设置的滑板,滑板右侧扩展尾稍贯穿第三凹口槽与排泄槽之间的外壳体内壁体且平移配合连接,滑板左侧扩展尾稍固设有穿进斜度滑挪槽内且与斜度滑挪槽平移配合连接的斜杆,L型支撑柱上还设置有手提装置。

2. 根据权利要求1所述的一种改善型的多功能煤饼制造设备,其特征在于:所述上下滑挪装置包括设置在所述第一滑挪槽左侧内壁体内的导槽以及平移配合连接设置在所述导槽内的导块,所述导块右侧尾稍与所述滑架的左侧外壁固定连接,所述导块内螺丝配合连接有上下扩展设置的第一螺丝杆,所述第一螺丝杆顶部扩展尾稍与第二电动机配合连接,所述第二电动机外表面安装于所述导槽内顶壁内且固定配合连接,所述第一螺丝杆底部扩展尾稍与所述导槽内底壁转动配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改善型的多功能煤饼制造设备,其特征在于:所述排泄槽底部下方的所述外壳体底部端面内设有用以与所述排泄槽底部扩展尾稍接通设置的排泄口。

4. 根据权利要求1所述的一种改善型的多功能煤饼制造设备,其特征在于:所述拌匀腔内的所述第一转柱外表面上固设有几组拌匀片,所述拌匀腔上侧的所述外壳体顶部端面上铰接配合连接有罩盖。

5. 根据权利要求1所述的一种改善型的多功能煤饼制造设备,其特征在于:所述碾碎装置包括设置在所述滑架内的第二滑挪槽以及平移配合连接设置在所述第二滑挪槽内的压挤板,所述第二滑挪槽右侧端位于所述第一凹口槽左侧端的相对位置,所述压挤板上侧的所述第二滑挪槽内顶压平移配合连接有凸缘轮,所述凸缘轮内固设有左右扩展设置的第二转柱,所述第二转柱左侧扩展尾稍与所述第二滑挪槽左侧内壁转动配合连接,所述第二转柱右侧扩展段贯穿所述第二滑挪槽与所述第一凹口槽之间的所述滑架内壁体且转动配合连接,所述第二转柱右侧扩展尾稍穿进所述第一凹口槽内且尾稍固设有第二齿牙轮,所述第二齿牙轮位于所述第一齿牙轮正上侧的所述第一凹口槽内,所述压挤板底部端面固设有向下扩展设置的压挤杆,所述压挤杆底部扩展段贯穿所述滑架的底部端面且平移配合连接,所述压挤杆底部扩展尾稍固设有碾碎头,所述第二滑挪槽内的所述压挤杆外表面缠设

有弹片。

6. 根据权利要求1所述的一种改善型的多功能煤饼制造设备,其特征在于:所述手提装置包括固定安装在所述L型支撑柱上端面位于所述外壳体的左右两侧的手提架,左右两端的所述手提架分别与所述外壳体的左右端壁固定连接,且所述手提架中设置有前后贯通的手提孔。

一种改善型的多功能煤饼制造设备

技术领域

[0001] 本发明涉及煤饼制造技术领域,具体是一种改善型的多功能煤饼制造设备。

背景技术

[0002] 煤饼的制造需要将煤与黄泥混合后进行搅拌,煤或者黄泥原料在搅拌之前有些为较大的颗粒状,因此无法直接搅拌,需要使用碾碎设备先进行碾碎,再使用专门的搅拌设备进行搅拌,这样增加了设备购置成本,而且增加了工作量,影响工作效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种改善型的多功能煤饼制造设备,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种改善型的多功能煤饼制造设备,包括外壳体,所述外壳体左右端面固定按左右L型支撑柱,所述L型支撑柱底部端面固定设置有脚垫,所述外壳体左侧的底部端面内设有向上扩展设置的第一滑挪槽,所述第一滑挪槽内平移配合连接有滑架,所述外壳体右侧的顶部端面内设有向下扩展设置的拌匀腔,所述拌匀腔底部尾稍接通设有向下扩展设置的排泄槽,所述排泄槽,所述第一滑挪槽左侧内壁内设有用以与所述滑架配合连接的上下滑挪装置,所述滑架右侧端面内设有第一凹口槽,所述第一凹口槽下侧的所述滑架的右侧端面内设有斜度滑挪槽,所述第一滑挪槽右侧内壁内接通设有第二凹口槽,所述第二凹口槽右侧端位于所述拌匀腔左侧端的相对位置,所述第二凹口槽下侧的所述第一滑挪槽右侧内壁内接通设有第三凹口槽,所述第三凹口槽右侧端位于所述排泄槽左侧端的相对位置,所述第二凹口槽内底壁内固设有第一电动机,所述第一电动机左侧端连接有穿进所述第一凹口槽内的所述第一齿轮,所述第一电动机右侧端连接有第一斜角轮,所述第一斜角轮上侧的所述第二凹口槽内配合连接有第二斜角轮,所述第二凹口槽与所述拌匀腔之间的所述外壳体内壁体内转动配合连接有左右扩展设置的第一转柱,所述第一转柱左侧尾稍穿进所述第二凹口槽内且与所述第二斜角轮右侧端固定连接,所述第一转柱右侧扩展尾稍穿进所述拌匀腔内且与所述拌匀腔右侧内壁转动配合连接,所述滑架内设有用以与所述第一齿轮配合连接的碾碎装置,所述第三凹口槽内顶壁上平移配合连接有向左右侧扩展设置的滑板,所述滑板右侧扩展尾稍贯穿所述第三凹口槽与所述排泄槽之间的所述外壳体内壁体且平移配合连接,所述滑板左侧扩展尾稍固设有穿进所述斜度滑挪槽内且与所述斜度滑挪槽平移配合连接的斜杆,所述L型支撑柱上还设置有手提装置。

[0005] 作为优选地技术方案,所述上下滑挪装置包括设置在所述第一滑挪槽左侧内壁体内的导槽以及平移配合连接设置在所述导槽内的导块,所述导块右侧尾稍与所述滑架的左侧外壁固定连接,所述导块内螺丝配合连接有上下扩展设置的第一螺丝杆,所述第一螺丝杆顶部扩展尾稍与第二电动机配合连接,所述第二电动机外表面安装于所述导槽内顶壁内且固定配合连接,所述第一螺丝杆底部扩展尾稍与所述导槽内底壁转动配合连接。

[0006] 作为优选地技术方案,所述排泄槽底部下方的所述外壳体底部端面内设有用以与
所述排泄槽底部扩展尾稍接通设置的排泄口。

[0007] 作为优选地技术方案,所述拌匀腔内的所述第一转柱外表面上固设有几组拌匀
片,所述拌匀腔上侧的所述外壳体顶部端面上铰接配合连接有罩盖。

[0008] 作为优选地技术方案,所述碾碎装置包括设置在所述滑架内的第二滑挪槽以及平
移配合连接设置在所述第二滑挪槽内的压挤板,所述第二滑挪槽右侧端位于所述第一凹
槽左侧端的相对位置,所述压挤板上侧的所述第二滑挪槽内顶压平移配合连接有凸缘
轮,所述凸缘轮内固设有左右扩展设置的第二转柱,所述第二转柱左侧扩展尾稍与所
述第二滑挪槽左侧内壁转动配合连接,所述第二转柱右侧扩展段贯穿所述第二滑挪槽
与所述第一凹槽之间的所述滑架内壁体且转动配合连接,所述第二转柱右侧扩展尾
稍穿进所述第一凹槽内且尾稍固设有第二齿牙轮,所述第二齿牙轮位于所述第一齿
牙轮正上侧的所述第一凹槽内,所述压挤板底部端面固设有向下扩展设置的压挤杆,
所述压挤杆底部扩展段贯穿所述滑架的底部端面且平移配合连接,所述压挤杆底部
扩展尾稍固设有碾碎头,所述第二滑挪槽内的所述压挤杆外表面缠设有弹片。

[0009] 作为优选地技术方案,所述手提装置包括固定安装在所述L型支撑柱上端面位于
所述外壳体的左右两侧的手提架,左右两端的所述手提架分别与所述外壳体的左右
端壁固定连接,且所述手提架中设置有前后贯通的手提孔。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过第一滑挪槽内平移配合
连接滑架,外壳体右侧的顶部端面内设向下扩展设置的拌匀腔,拌匀腔底部尾稍接通
设向下扩展设置的排泄槽,排泄槽,第一滑挪槽左侧内壁内设用以与滑架配合连接
的上下滑挪装置,滑架右侧端面内设第一凹槽,第一凹槽下侧的滑架的右侧端面
内设斜度滑挪槽,第一滑挪槽右侧内壁内接通设第二凹槽,第二凹槽右侧端位于
拌匀腔左侧端的相对位置,第二凹槽下侧的第一滑挪槽右侧内壁内接通设第三
凹槽,第三凹槽右侧端位于排泄槽左侧端的相对位置,第二凹槽内底壁内固设第
一电动机,第一电动机左侧端连接穿进第一凹槽内的第一齿牙轮,第一电动机
右侧端连接第一斜角轮,第一斜角轮上侧的第二凹槽内配合连接第二斜角轮,
第二凹槽与拌匀腔之间的外壳体内壁体内转动配合连接左右扩展设置的第一
转柱,第一转柱左侧尾稍穿进第二凹槽内且与第二斜角轮右侧端固定连接,第
一转柱右侧扩展尾稍穿进拌匀腔内且与拌匀腔右侧内壁转动配合连接,滑架
内设用以与第一齿牙轮配合连接的碾碎装置,第三凹槽内顶壁上平移配合连接
向左右侧扩展设置的滑板,滑板右侧扩展尾稍贯穿第三凹槽与排泄槽之间的
外壳体内壁体且平移配合连接,滑板左侧扩展尾稍固设穿进斜度滑挪槽内且
与斜度滑挪槽平移配合连接的斜杆,能实现由滑架的上下平移工作带动碾碎
头的收放工作,方便移动和搬运,减少占地面积以及运输成本,同时,能实现
搅拌工作以及能实现自动控制放料工作,提高了制造生产效率。

附图说明

[0011] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图1为本发明的一种改善型的多功能煤饼制造设备外部结构示意图;

图2为本发明的一种改善型的多功能煤饼制造设备内部结构示意图;

图3为本发明的一种改善型的多功能煤饼制造设备初始状态时的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2和图3所示,本发明的一种改善型的多功能煤饼制造设备,包括外壳体6,所述外壳体6左右端面固定按左右L型支撑柱5,所述L形支撑柱5底部端面固定设置有脚垫51,所述外壳体6左侧的底部端面内设有向上扩展设置的第一滑挪槽61,所述第一滑挪槽61内平移配合连接有滑架7,所述外壳体6右侧的顶部端面内设有向下扩展设置的拌匀腔66,所述拌匀腔66底部尾稍接通设有向下扩展设置的排泄槽67,所述排泄槽67,所述第一滑挪槽61左侧内壁内设有用以与所述滑架7配合连接的上下滑挪装置,所述滑架7右侧端面内设有第一凹口槽72,所述第一凹口槽72下侧的所述滑架7的右侧端面内设有斜度滑挪槽73,所述第一滑挪槽61右侧内壁内接通设有第二凹口槽65,所述第二凹口槽65右侧端位于所述拌匀腔66左侧端的相对位置,所述第二凹口槽65下侧的所述第一滑挪槽61右侧内壁内接通设有第三凹口槽63,所述第三凹口槽63右侧端位于所述排泄槽67左侧端的相对位置,所述第二凹口槽65内底壁内固设有第一电动机651,所述第一电动机651左侧端连接有穿进所述第一凹口槽72内的所述第一齿轮653,所述第一电动机651右侧端连接有第一斜角轮652,所述第一斜角轮652上侧的所述第二凹口槽65内配合连接有第二斜角轮654,所述第二凹口槽65与所述拌匀腔66之间的所述外壳体6内壁体内转动配合连接有左右扩展设置的第一转柱657,所述第一转柱657左侧尾稍穿进所述第二凹口槽65内且与所述第二斜角轮654右侧端固定连接,所述第一转柱657右侧扩展尾稍穿进所述拌匀腔66内且与所述拌匀腔66右侧内壁转动配合连接,所述滑架7内设有用以与所述第一齿轮653配合连接的碾碎装置,所述第三凹口槽63内顶壁上平移配合连接有向左右侧扩展设置的滑板631,所述滑板631右侧扩展尾稍贯穿所述第三凹口槽63与所述排泄槽67之间的所述外壳体6内壁体且平移配合连接,所述滑板631左侧扩展尾稍固设有穿进所述斜度滑挪槽73内且与所述斜度滑挪槽73平移配合连接的斜杆731,所述L型支撑柱5上还设置有手提装置。

[0014] 有益地,所述上下滑挪装置包括设置在所述第一滑挪槽61左侧内壁体内的导槽62以及平移配合连接设置在所述导槽62内的导块622,所述导块622右侧尾稍与所述滑架7的左侧外壁固定连接,所述导块622内螺丝配合连接有上下扩展设置的第一螺丝杆621,所述第一螺丝杆621顶部扩展尾稍与第二电动机623配合连接,所述第二电动机623外表面安装于所述导槽62内顶壁内且固定配合连接,所述第一螺丝杆621底部扩展尾稍与所述导槽62内底壁转动配合连接,从而通过上下滑挪装置自动控制滑架7的上下平移工作,进而实现由滑架7的上下平移工作带动碾碎头716的收放工作,方便移动和搬运,减少占地面积以及运输成本。

[0015] 有益地,所述排泄槽67底部下方的所述外壳体6底部端面内设有用以与所述排泄槽67底部扩展尾稍接通设置的排泄口671,从而方便准确快速排料工作。

[0016] 有益地,所述拌匀腔66内的所述第一转柱657外表面上固设有几组拌匀片662,所述拌匀腔66上侧的所述外壳体6顶部端面上铰接配合连接有罩盖661,从而实现自动控制煤和黄泥混合料的搅拌工作,减轻工人劳动量,同时提高搅拌的工作效率。

[0017] 有益地,所述碾碎装置包括设置在所述滑架7内的第二滑挪槽71以及平移配合连接设置在所述第二滑挪槽71内的压挤板713,所述第二滑挪槽71右侧端位于所述第一凹口

槽72左侧端的相对位置,所述压挤板713上侧的所述第二滑挪槽71内顶压平移配合连接有凸缘轮712,所述凸缘轮712内固设有左右扩展设置的第二转柱711,所述第二转柱711左侧扩展尾稍与所述第二滑挪槽71左侧内壁转动配合连接,所述第二转柱711右侧扩展段贯穿所述第二滑挪槽71与所述第一凹口槽72之间的所述滑架7内壁体且转动配合连接,所述第二转柱711右侧扩展尾稍穿进所述第一凹口槽72内且尾稍固设有第二齿牙轮721,所述第二齿牙轮721位于所述第一齿牙轮653正上侧的所述第一凹口槽72内,所述压挤板713底部端面固设有向下扩展设置的压挤杆714,所述压挤杆714底部扩展段贯穿所述滑架7的底部端面且平移配合连接,所述压挤杆714底部扩展尾稍固设有碾碎头716,所述第二滑挪槽71内的所述压挤杆714外表面缠设有弹片715,从而实现自动控制碾碎头716的连续往复对较大颗粒状的煤或者黄泥的碾碎工作。

[0018] 有益地,所述手提装置包括固定安装在所述L型支撑柱5上端面位于所述外壳体6的左右两侧的手提架40,左右两端的所述手提架40分别与所述外壳体6的左右端壁固定连接,且所述手提架40中设置有前后贯通的手提孔41,通过手提装置的设置从而方便将本装置抬起移动搬运。

[0019] 初始状态时,压挤板713受到弹片715的顶压力,使凸缘轮712上的凸出部最大程度远离压挤板713的顶部端面,此时,由压挤板713带动压挤杆714顶部段最大程度穿进第二滑挪槽71内,同时,由压挤杆714带动底部尾稍的碾碎头716完全位于滑架7的底部端面内,此时,由第二电动机623带动第一螺丝杆621转动,由第一螺丝杆621带动导块622平移至导槽62内的最底部位置,此时,由导块622带动滑架7最大程度平移至第一滑挪槽61内的底部位置,同时,由滑架7内的斜度滑挪槽73将斜杆731最大程度顶压入第三凹口槽63内,此时,由最大程度穿进第三凹口槽63内的斜杆731带动滑板631最大长度向右侧平移,同时,使滑板631右侧尾稍最大程度穿进排泄槽67内且与排泄槽67右侧内壁相抵接,此时,使滑架7带动第一凹口槽72内的第二齿牙轮721与第一齿牙轮653顶部端配合连接。

[0020] 当需要碾碎工作时,通过第一电动机651带动左右两侧的第一齿牙轮653以及第一斜角轮652转动,进而有第一齿牙轮653带动第二齿牙轮721以及第二齿牙轮721上的第二转柱711转动,此时,由第二转柱711带动凸缘轮712转动,使凸缘轮712上的凸出部与压挤板713顶压平移配合,进而由凸缘轮712带动压挤板713克服弹片715的顶压力逐渐向下平移,同时,由压挤板713带动压挤杆714以及压挤杆714尾稍的碾碎头716向下平移进行冲压碾碎工作,当凸缘轮712上的凸出部逐渐远离压挤板713时,此时,压挤板713受到弹片715带动压挤杆714以及压挤杆714尾稍的碾碎头716向上平移,由第一电动机651的连续转动工作带动碾碎头716的进行连续往复碾碎工作,同时,通过斜角轮第一斜角轮652的转动带动第二斜角轮654以及第二斜角轮654上的第一转柱657转动,进而由第一转柱657带动拌匀腔66内的拌匀片662进行搅拌转动,此时,排泄槽67内的滑板631密闭配合连接;

当需要将煤和黄泥的混合料排泄时,通过第二电动机623带动第一螺丝杆621转动,由第一螺丝杆621带动导块622平移至导槽62内的最顶部位置,此时,由导块622带动滑架7平移至第一滑挪槽61内的最顶部位置,同时,由滑架7带动第一凹口槽72内的第二齿牙轮721最大程度远离第一齿牙轮653,此时,滑架7内的斜度滑挪槽73带动斜杆731最大程度顶压滑入斜度滑挪槽73内,此时,由斜杆731带动滑板631最大程度向左侧平移,同时,使滑板631左侧尾稍最大程度穿进第三凹口槽63内,此时,使滑板631右侧尾稍完全远离排泄槽67内,然

后通过第一电动机651带动第一斜角轮652转动,进而由第一斜角轮652带动第二斜角轮654以及第二斜角轮654上的第一转柱657转动,使第一转柱657带动拌匀腔66内的拌匀片662进行转动工作,加速拌匀腔66内的煤和黄泥的混合料通过排泄槽67排出。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过第一滑挪槽内平移配合连接滑架,外壳体右侧的顶部端面内设向下扩展设置的拌匀腔,拌匀腔底部尾稍接通设向下扩展设置的排泄槽,排泄槽,第一滑挪槽左侧内壁内设用以与滑架配合连接的上下滑挪装置,滑架右侧端面内设第一凹口槽,第一凹口槽下侧的滑架的右侧端面内设斜度滑挪槽,第一滑挪槽右侧内壁内接通设第二凹口槽,第二凹口槽右侧端位于拌匀腔左侧端的相对位置,第二凹口槽下侧的第一滑挪槽右侧内壁内接通设第三凹口槽,第三凹口槽右侧端位于排泄槽左侧端的相对位置,第二凹口槽内底壁内固设第一电动机,第一电动机左侧端连接穿进第一凹口槽内的第一齿牙轮,第一电动机右侧端连接第一斜角轮,第一斜角轮上侧的第二凹口槽内配合连接第二斜角轮,第二凹口槽与拌匀腔之间的外壳体内壁体内转动配合连接左右扩展设置的第一转柱,第一转柱左侧尾稍穿进第二凹口槽内且与第二斜角轮右侧端固定连接,第一转柱右侧扩展尾稍穿进拌匀腔内且与拌匀腔右侧内壁转动配合连接,滑架内设用以与第一齿牙轮配合连接的碾碎装置,第三凹口槽内顶壁上平移配合连接向左右侧扩展设置的滑板,滑板右侧扩展尾稍贯穿第三凹口槽与排泄槽之间的外壳体内壁体且平移配合连接,滑板左侧扩展尾稍固设穿进斜度滑挪槽内且与斜度滑挪槽平移配合连接的斜杆,能实现由滑架的上下平移工作带动碾碎头的收放工作,方便移动和搬运,减少占地面积以及运输成本,同时,能实现搅拌工作以及能实现自动控制放料工作,提高了制造生产效率。

[0022] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

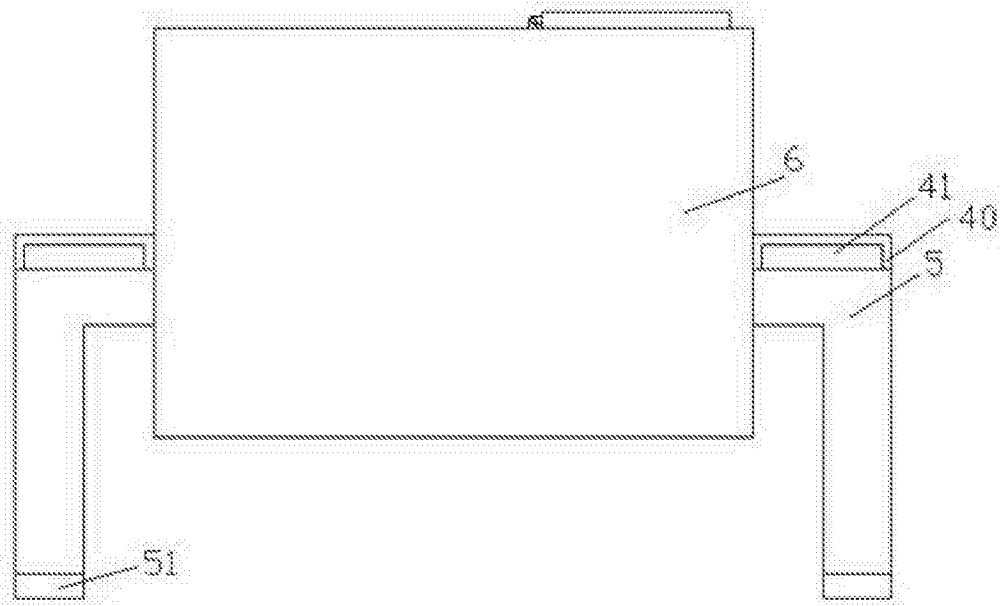


图1

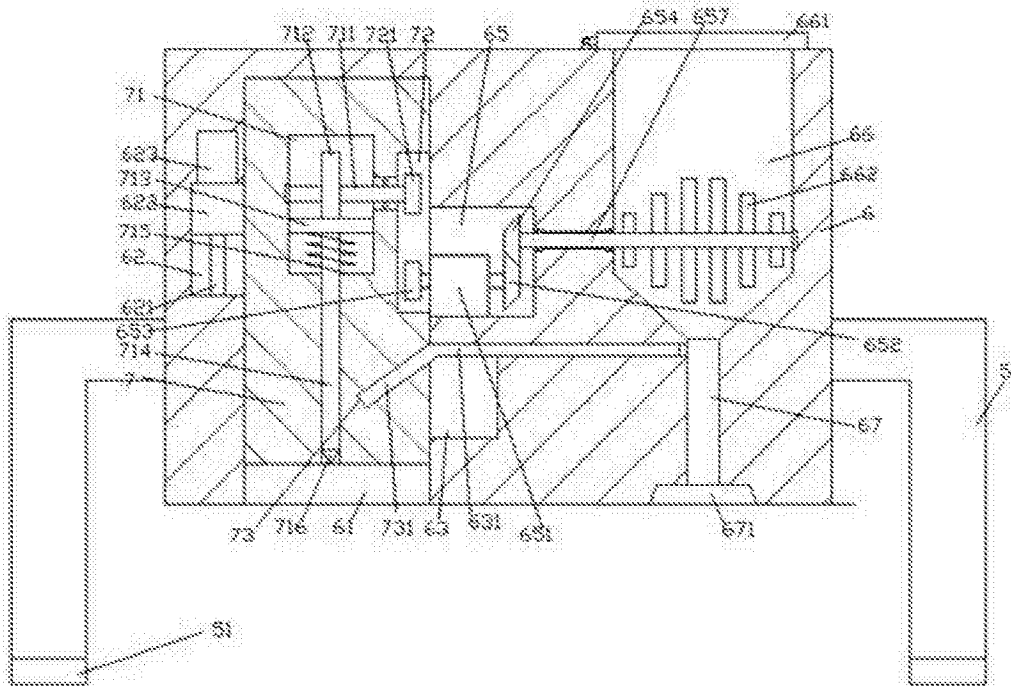


图2

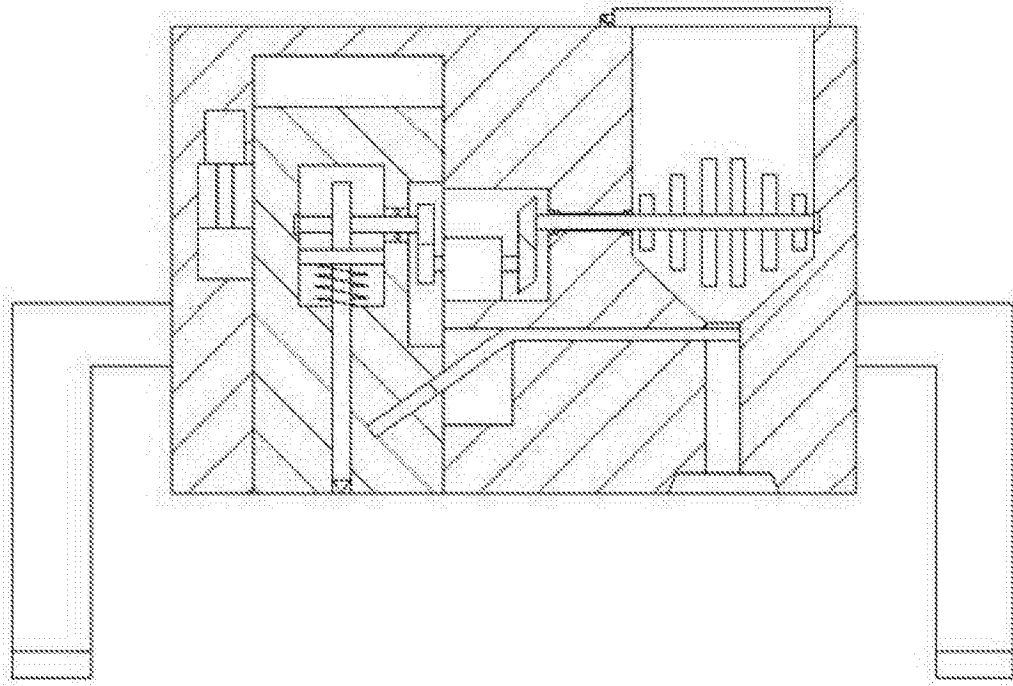


图3