



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108480012 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810459977.8

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 广州尊杰自动化科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市荔湾区芳信路  
17号村大楼三层303号铺(仅限办公用  
途)

(72)发明人 李志聪

(51)Int.Cl.  
B02C 19/20(2006.01)  
B02C 23/16(2006.01)  
B02C 23/14(2006.01)

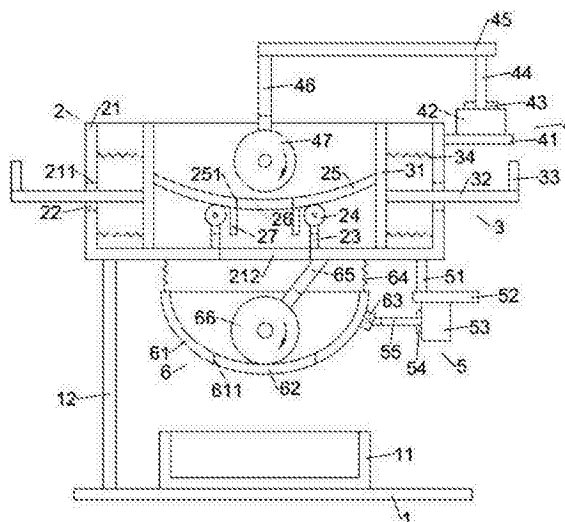
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

## (54)发明名称

一种用于矿产品的加工处理装置

## (57)摘要

一种用于矿产品的加工处理装置,包括底板、设置于所述底板上的框体装置、设置于所述框体装置上的集中装置、第一研磨装置、设置于所述框体装置下方的电缸装置、设置于所述电缸装置上的第二研磨装置。本发明能对矿产品进行充分的研磨,使得研磨的效果好,而且设置有多个研磨装置,从而可以对矿产品进行多次研磨,使得研磨的效果显著,操作简单。



1. 一种用于矿产品的加工处理装置,包括底板、设置于所述底板上方的框体装置、设置于所述框体装置上的集中装置、第一研磨装置、设置于所述框体装置下方的电缸装置、设置于所述电缸装置上的第二研磨装置,其特征在于:所述底板上设置有收集框、第一支撑杆,所述框体装置包括框体、设置于所述框体上的若干第一光滑块、收容于所述框体内的若干第二支撑杆、设置于所述第二支撑杆上端的滑轮、设置于所述滑轮上方的弹性板、设置于所述弹性板上的第一过滤网、设置于所述弹性板下方的挡板,所述集中装置包括移动板、设置于所述移动板上的定位杆、设置于所述定位杆上方的限定杆、位于所述定位杆上下两侧的第一弹簧,所述第一研磨装置包括第一支撑板、设置于所述第一支撑板上方的第一电缸、设置于所述第一电缸上方的第二光滑块、设置于所述第一电缸上的第一推杆、设置于所述第一推杆上方的移动杆、设置于所述移动杆下方的竖杆、设置于所述竖杆上的第一研磨轮,所述电缸装置包括第三支撑杆、设置于所述第三支撑杆下方的第二支撑板、设置于所述第二支撑板下方的第二电缸、设置于所述第二电缸左侧的第三光滑块、设置于所述第二电缸上的第二推杆,所述第二研磨装置包括集中框、设置于所述集中框上的第二过滤网、连接块、设置于所述集中框上方的若干第二弹簧、设置于所述框体下方的斜杆、设置于所述斜杆上的第二研磨轮。

2. 如权利要求1所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述收集框放置在所述底板上,所述第一支撑杆的下端与所述底板的上表面固定连接。

3. 如权利要求2所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述框体为空心的长方体,所述第一支撑杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述框体的左右表面上设置有第一通孔,所述框体的下表面上设置有第二通孔,所述第一光滑块收容于所述第一通孔内且与所述框体固定连接,所述第二支撑杆的下端与所述框体内腔的底面固定连接,所述第二支撑杆的上端设置有第一凹槽,所述滑轮收容于所述第一凹槽内且与所述第二支撑杆枢轴连接。

4. 如权利要求3所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述弹性板的纵截面为弧形,所述弹性板上设置有第三通孔,所述第一过滤网收容于所述第三通孔内且与所述弹性板固定连接,所述挡板设有两个且分别位于所述第三通孔的左右两侧,所述挡板的上端与所述弹性板固定连接。

5. 如权利要求4所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述移动板收容于所述框体内且与所述框体的内表面滑动接触,所述移动板顶靠在所述弹性板的端部上,所述定位杆的一端与所述移动板固定连接,所述定位杆贯穿所述第一光滑块的左右表面且与所述第一光滑块滑动接触,所述限定杆的下端与所述定位杆固定连接,所述第一弹簧为水平放置,所述第一弹簧的一端与所述移动板固定连接,所述第一弹簧的另一端与所述框体内表面固定连接。

6. 如权利要求5所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述第一支撑板的左表面与所述框体的右表面固定连接,所述第一电缸与所述第一支撑板的上表面固定连接,所述第二光滑块的下表面与所述第一电缸固定连接。

7. 如权利要求6所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述第一推杆的下端与所述第一电缸连接,所述第一推杆贯穿所述第二光滑块的上下表面且与所述第二光滑块滑动接触,所述第一推杆的上端与所述移动杆固定连接,所述竖杆的上端与所述移动杆固

定连接,所述竖杆的下端设置有第二凹槽,所述第一研磨轮收容于所述第二凹槽内且与所述竖杆枢轴连接。

8.如权利要求7所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述第三支撑杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述第三支撑杆的下端与所述第二支撑板的上表面固定连接,所述第二电缸与所述第二支撑板的下表面固定连接,所述第三光滑块的右表面与所述第二电缸固定连接,所述第二推杆的右端与所述第二电缸连接,所述第二推杆贯穿所述第三光滑块的左右表面且与所述第三光滑块滑动接触,所述第二推杆的左端设置有第三凹槽。

9.如权利要求8所述的用于矿产品的加工处理装置,其特征在于:所述集中框为空心的半圆柱体,所述集中框上设置有第四通孔,所述第二过滤网收容于所述第四通孔内且与所述集中框固定连接,所述连接块与所述集中框固定连接,所述连接块收容于所述第三凹槽内且与所述第二推杆枢轴连接,所述第二弹簧的上端与所述框体的下表面固定连接,所述第二弹簧的下端与所述集中框固定连接,所述斜杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述斜杆的下端设置有第四凹槽,所述第二研磨轮收容于所述第四凹槽内且与所述斜杆枢轴连接。

## 一种用于矿产品的加工处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及矿产加工处理技术领域,尤其是涉及一种用于矿产品的加工处理装置。

### 背景技术

[0002] 矿业是人类从事生产劳动古老的领域之一。矿业的发展与扩大矿产资源的开发利用,对人类社会文明的发展与进步产生了巨大的、无可替代的促进作用。然而市面山的矿产品加工处理装置不能对矿产品进行充分的研磨,研磨的效果不好,而且仅能进行单次研磨,使得研磨的效果差。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的用于矿产品的加工处理装置。

[0005] 为达到本发明之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种用于矿产品的加工处理装置,包括底板、设置于所述底板上方的框体装置、设置于所述框体装置上的集中装置、第一研磨装置、设置于所述框体装置下方的电缸装置、设置于所述电缸装置上的第二研磨装置,所述底板上设置有收集框、第一支撑杆,所述框体装置包括框体、设置于所述框体上的若干第一光滑块、收容于所述框体内的若干第二支撑杆、设置于所述第二支撑杆上端的滑轮、设置于所述滑轮上方的弹性板、设置于所述弹性板上的第一过滤网、设置于所述弹性板下方的挡板,所述集中装置包括移动板、设置于所述移动板上的定位杆、设置于所述定位杆上方的限定杆、位于所述定位杆上下两侧的第一弹簧,所述第一研磨装置包括第一支撑板、设置于所述第一支撑板上方的第一电缸、设置于所述第一电缸上方的第二光滑块、设置于所述第一电缸上的第一推杆、设置于所述第一推杆上方的移动杆、设置于所述移动杆下方的竖杆、设置于所述竖杆上的第一研磨轮,所述电缸装置包括第三支撑杆、设置于所述第三支撑杆下方的第二支撑板、设置于所述第二支撑板下方的第二电缸、设置于所述第二电缸左侧的第三光滑块、设置于所述第二电缸上的第二推杆,所述第二研磨装置包括集中框、设置于所述集中框上的第二过滤网、连接块、设置于所述集中框上方的若干第二弹簧、设置于所述框体下方的斜杆、设置于所述斜杆上的第二研磨轮。

[0007] 所述收集框放置在所述底板上,所述第一支撑杆的下端与所述底板的的上表面固定连接。

[0008] 所述框体为空心的长方体,所述第一支撑杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述框体的左右表面上设置有第一通孔,所述框体的下表面上设置有第二通孔,所述第一光滑块收容于所述第一通孔内且与所述框体固定连接,所述第二支撑杆的下端与所述框体内腔的底面固定连接,所述第二支撑杆的上端设置有第一凹槽,所述滑轮收容于所述第一凹槽内且与所述第二支撑杆枢轴连接。

[0009] 所述弹性板的纵截面为弧形,所述弹性板上设置有第三通孔,所述第一过滤网收容于所述第三通孔内且与所述弹性板固定连接,所述挡板设有两个且分别位于所述第三通孔的左右两侧,所述挡板的上端与所述弹性板固定连接。

[0010] 所述移动板收容于所述框体内且与所述框体的内表面滑动接触,所述移动板顶靠在所述弹性板的端部上,所述定位杆的一端与所述移动板固定连接,所述定位杆贯穿所述第一光滑块的左右表面且与所述第一光滑块滑动接触,所述限定杆的下端与所述定位杆固定连接,所述第一弹簧为水平放置,所述第一弹簧的一端与所述移动板固定连接,所述第一弹簧的另一端与所述框体内表面固定连接。

[0011] 所述第一支撑板的左表面与所述框体的右表面固定连接,所述第一电缸与所述第一支撑板的上表面固定连接,所述第二光滑块的下表面与所述第一电缸固定连接。

[0012] 所述第一推杆的下端与所述第一电缸连接,所述第一推杆贯穿所述第二光滑块的上下表面且与所述第二光滑块滑动接触,所述第一推杆的上端与所述移动杆固定连接,所述竖杆的上端与所述移动杆固定连接,所述竖杆的下端设置有第二凹槽,所述第一研磨轮收容于所述第二凹槽内且与所述竖杆枢轴连接。

[0013] 所述第三支撑杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述第三支撑杆的下端与所述第二支撑板的上表面固定连接,所述第二电缸与所述第二支撑板的下表面固定连接,所述第三光滑块的右表面与所述第二电缸固定连接,所述第二推杆的右端与所述第二电缸连接,所述第二推杆贯穿所述第三光滑块的左右表面且与所述第三光滑块滑动接触,所述第二推杆的左端设置有第三凹槽。

[0014] 所述集中框为空心的半圆柱体,所述集中框上设置有第四通孔,所述第二过滤网收容于所述第四通孔内且与所述集中框固定连接,所述连接块与所述集中框固定连接,所述连接块收容于所述第三凹槽内且与所述第二推杆枢轴连接,所述第二弹簧的上端与所述框体的下表面固定连接,所述第二弹簧的下端与所述集中框固定连接,所述斜杆的上端与所述框体的下表面固定连接,所述斜杆的下端设置有第四凹槽,所述第二研磨轮收容于所述第四凹槽内且与所述斜杆枢轴连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明用于矿产品的加工处理装置能对矿产品进行充分的研磨,使得研磨的效果好,而且设置有多个研磨装置,从而可以对矿产品进行多次研磨,使得研磨的效果显著,操作简单。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明用于矿产品的加工处理装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本发明用于矿产品的加工处理装置做出清楚完整的说明。

[0018] 如图1所示,本发明用于矿产品的加工处理装置包括底板1、设置于所述底板1上方的框体装置2、设置于所述框体装置2上的集中装置3、第一研磨装置4、设置于所述框体装置2下方的电缸装置5、设置于所述电缸装置5上的第二研磨装置6。

[0019] 如图1所示,所述底板1上设置有位于其上方的收集框11、第一支撑杆12。所述底板1为长方体且水平放置。所述收集框11为空心的长方体,所述收集框11的上端设置有开口使

得所述收集框11的纵截面为凹字形,所述收集框11放置在所述底板1上,研磨后的矿产品集中在所述收集框11内。所述第一支撑杆12为竖直杆,所述第一支撑杆12的下端与所述底板1的上表面固定连接,所述底板1对所述第一支撑杆12起支撑作用。

[0020] 如图1所示,所述框体装置2包括框体21、设置于所述框体21上的若干第一光滑块22、收容于所述框体21内的若干第二支撑杆23、设置于所述第二支撑杆23上端的滑轮24、设置于所述滑轮24上方的弹性板25、设置于所述弹性板25上的第一过滤网26、设置于所述弹性板25下方的挡板27。所述框体21为空心的长方体,所述框体21的上端设置有开口使得所述框体21的纵截面为凹字形,所述第一支撑杆12的上端与所述框体21的下表面固定连接,所述第一支撑杆12对所述框体21起支撑作用,所述框体21的左右表面上设置有第一通孔211,所述框体21的下表面上设置有第二通孔212,所述第一通孔211设置有两个,所述第一通孔211以及所述第二通孔212均为方孔且贯穿所述框体21的内外表面。所述第一光滑块22为长方体且竖直放置,所述第一光滑块22设置有两个,所述第一光滑块22收容于所述第一通孔211内且与所述框体21固定连接,所述第一光滑块22由光滑材料制成,使其可以减小摩擦力。所述第二支撑杆23为竖直杆,所述第二支撑杆23设置有两个且分别位于所述第二通孔212的左右两侧,所述第二支撑杆23的下端与所述框体21内腔的底面固定连接,所述第二支撑杆23的上端设置有第一凹槽,所述框体21对所述第二支撑杆23起支撑作用。所述滑轮24为圆柱体,所述滑轮24设置有两个,所述滑轮24收容于所述第一凹槽内且与所述第二支撑杆23枢轴连接,使得所述滑轮24可以在所述第一凹槽内旋转。所述弹性板25的纵截面为弧形,所述滑轮24顶靠在所述弹性板25的下表面上,所述滑轮24对所述弹性板25起支撑作用,所述弹性板25上设置有第三通孔251,所述第三通孔251贯穿所述弹性板25的上下表面。所述第一过滤网26的纵截面为弧形,所述第一过滤网26收容于所述第三通孔251内且与所述弹性板25固定连接,所述第一过滤网26上设置有若干滤孔,使其起到过滤作用,所述第一过滤网26由铁等高强度材料制成。所述挡板27设有两个且分别位于所述第三通孔251的左右两侧,所述挡板27的上端与所述弹性板25固定连接,所述挡板27可以对弹性板25的左右移动起到限定作用。

[0021] 如图1所示,所述集中装置3设置有两个且左右相对设置,所述集中装置3包括移动板31、设置于所述移动板31上的定位杆32、设置于所述定位杆32上方的限定杆33、位于所述定位杆32上下两侧的第一弹簧34。所述移动板31为长方体且竖直放置,所述移动板31收容于所述框体21内且与所述框体21的内表面滑动接触,使得所述移动板31可以在所述框体21内左右移动,所述移动板31顶靠在所述弹性板25的端部上。所述定位杆32为水平杆,所述定位杆32的一端与所述移动板31固定连接,所述定位杆32贯穿所述第一光滑块22的左右表面且与所述第一光滑块22滑动接触,所述第一光滑块22使得所述定位杆32可以在所述第一光滑块22上稳定的左右移动,进而所述定位杆32可以使得所述移动板31稳定的左右移动。所述限定杆33为竖直杆,所述限定杆33的下端与所述定位杆32固定连接。所述第一弹簧34为水平放置,所述第一弹簧34的一端与所述移动板31固定连接,所述第一弹簧34的另一端与所述框体21内表面固定连接,所述框体21对所述第一弹簧34起支撑作用,所述第一弹簧34可以使得所述移动板31复位。

[0022] 如图1所示,所述第一研磨装置4包括第一支撑板41、设置于所述第一支撑板41上方的第一电缸42、设置于所述第一电缸42上方的第二光滑块43、设置于所述第一电缸42上

的第一推杆44、设置于所述第一推杆44上方的移动杆45、设置于所述移动杆45下方的竖杆46、设置于所述竖杆46上的第一研磨轮47。所述第一支撑板41为长方体且水平放置,所述第一支撑板41的左表面与所述框体21的右表面固定连接,所述框体21对所述第一支撑板41起支撑作用。所述第一电缸42与电源(未图示)电性连接,为其提供电能,所述第一电缸42上设置有开关(未图示),方便控制其开闭,所述第一电缸42与所述第一支撑板41的上表面固定连接,所述第一支撑板41对所述第一电缸42起支撑作用。所述第二光滑块43为圆柱体,所述第二光滑块43的下表面与所述第一电缸42固定连接,所述第二光滑块43由光滑材料制成,使其可以减小摩擦力。所述第一推杆44为竖直杆,所述第一推杆44的下端与所述第一电缸42连接,所述第一推杆44贯穿所述第二光滑块43的上下表面且与所述第二光滑块43滑动接触,所述第一电缸42可以带动所述第一推杆44上下移动,所述第二光滑块43使得所述第一推杆44在所述第二光滑块43上稳定的上下移动。所述移动杆45为水平杆,所述第一推杆44的上端与所述移动杆45固定连接,使得所述第一推杆44可以带动所述移动杆45上下移动。所述竖杆46的上端与所述移动杆45固定连接,所述移动杆45可以带动所述竖杆46上下移动,所述竖杆46的下端设置有第二凹槽。所述第一研磨轮47为圆柱体,所述第一研磨轮47收容于所述第二凹槽内且与所述竖杆46枢轴连接,使得所述第一研磨轮47可以在所述第二凹槽内旋转,且所述竖杆46可以带动所述第一研磨轮47上下移动,所述第一研磨轮47与电机(未图示)连接,带动其主动旋转,所述第一研磨轮47与电机连接形式属于公知常识,故不在此赘述,所述第一研磨轮47可以与所述第一过滤网26配合,从而对矿产品起到研磨作用。

[0023] 如图1所示,所述电缸装置5包括第三支撑杆51、设置于所述第三支撑杆51下方的第二支撑板52、设置于所述第二支撑板52下方的第二电缸53、设置于所述第二电缸53左侧的第三光滑块54、设置于所述第二电缸53上的第二推杆55。所述第三支撑杆51为竖直杆,所述第三支撑杆51的上端与所述框体21的下表面固定连接,所述框体21对所述第三支撑杆51起支撑作用。所述第二支撑板52为长方体且水平放置,所述第三支撑杆51的下端与所述第二支撑板52的上表面固定连接,所述第三支撑杆51对所述第二支撑板52起支撑作用。所述第二电缸53与电源(未图示)电性连接,为其提供电能,所述第二电缸53上设置有开关(未图示),方便控制其开闭,所述第二电缸53与所述第二支撑板52的下表面固定连接,所述第二支撑板52对所述第二电缸53起支撑作用。所述第三光滑块54为圆柱体且竖直放置,所述第三光滑块54的右表面与所述第二电缸53固定连接,所述第三光滑块54由光滑材料制成,使其可以减小摩擦力。所述第二推杆55为水平杆,所述第二推杆55的右端与所述第二电缸53连接,所述第二推杆55贯穿所述第三光滑块54的左右表面且与所述第三光滑块54滑动接触,所述第二电缸53可以带动所述第二推杆55左右移动,所述第三光滑块54使得所述第二推杆55在所述第三光滑块54上稳定的左右移动,所述第二推杆55的左端设置有第三凹槽。

[0024] 如图1所示,所述第二研磨装置6包括集中框61、设置于所述集中框61上的第二过滤网62、连接块63、设置于所述集中框61上方的若干第二弹簧64、设置于所述框体21下方的斜杆65、设置于所述斜杆65上的第二研磨轮66。所述集中框61为空心的半圆柱体,所述集中框61的上端设置有开口使得所述集中框61的纵截面为半圆形,所述集中框61上设置有第四通孔611,所述第四通孔611贯穿所述集中框61的内外表面。所述第二过滤网62的纵截面为弧形,所述第二过滤网62收容于所述第四通孔611内且与所述集中框61固定连接,所述第二过滤网62上设置有若干滤孔,所述第二过滤网62起过滤作用,所述第二过滤网62由铁等高

强度材料制成。所述连接块63与所述集中框61固定连接,所述连接块63收容于所述第三凹槽内且与所述第二推杆55枢轴连接,使得所述连接块63可以在所述第三凹槽内旋转,进而所述集中框61可以通过所述连接块63围绕所述第二推杆55的右端上下摆动。所述第二弹簧64为竖直放置,所述第二弹簧64设置有两个,所述第二弹簧64的上端与所述框体21的下表面固定连接,所述第二弹簧64的下端与所述集中框61固定连接,所述第二弹簧64对所述集中框61起支撑作用。所述斜杆65为斜杆,所述斜杆65的上端与所述框体21的下表面固定连接,所述斜杆65的下端设置有第四凹槽。所述第二研磨轮66为圆柱体,所述第二研磨轮66收容于所述第四凹槽内且与所述斜杆65枢轴连接,使得所述第二研磨轮66可以在所述第四凹槽内旋转,所述第二研磨轮66与电机(未图示)连接,带动其主动旋转,所述第二研磨轮66与电机连接形式属于现有技术,故不在此赘述,所述第二研磨轮66可以与所述第二过滤网62配合,从而对矿产品起到研磨作用。

[0025] 如图1所示,所述本发明用于矿产品的加工处理装置使用时,将需要研磨的矿产品从所述框体21的上方倒入到所述框体21内,且处于所述弹性板25的上方,同时位于所述第一过滤网26的上方,然后打开与所述第一研磨轮47连接的电机,使其开始旋转,然后打开所述第一电缸42的开关,使得所述第一电缸42带动所述第一推杆44上下移动,所述第一推杆44带动所述移动杆45上下移动,所述移动杆45带动所述竖杆46上下移动,所述第一研磨轮47随之不断的上下移动,所述第一研磨轮47向下移动时与所述第一过滤网26接触,进而可以对矿产品进行研磨粉碎,并且使得所述弹性板25的中部向下弯曲变形,压缩的第一弹簧34推动移动板31,使得所述移动板31向中间移动且始终顶靠在所述弹性板25的端部上,所述第一研磨轮47向上移动时,所述弹性板25、所述第一过滤网26逐渐的复位,并且所述弹性板25上的物料向中间移动,以便所述第一研磨轮47下次向下移动对其进行研磨,研磨后的矿产品通过所述第一过滤网26进入到所述挡板27之间,然后通过所述第二通孔212进入到所述集中框61内,然后打开所述第二电缸53的开关,使得所述第二电缸53带动所述第二推杆55不断的左右移动,进而使得所述集中框61、所述第二过滤网62不断的左右移动,同时打开与所述第二研磨轮66连接的电机,拉伸状态的第二弹簧64的设置使得所述集中框61左右移动的过程中所述第二过滤网62始终围绕所述第二研磨轮66,以便对矿产品进行研磨,直至研磨粉碎的符合需求,然后穿过所述第二过滤网62的滤孔掉落在所述收集框11内。至此,本发明用于矿产品的加工处理装置的使用过程讲述完毕。



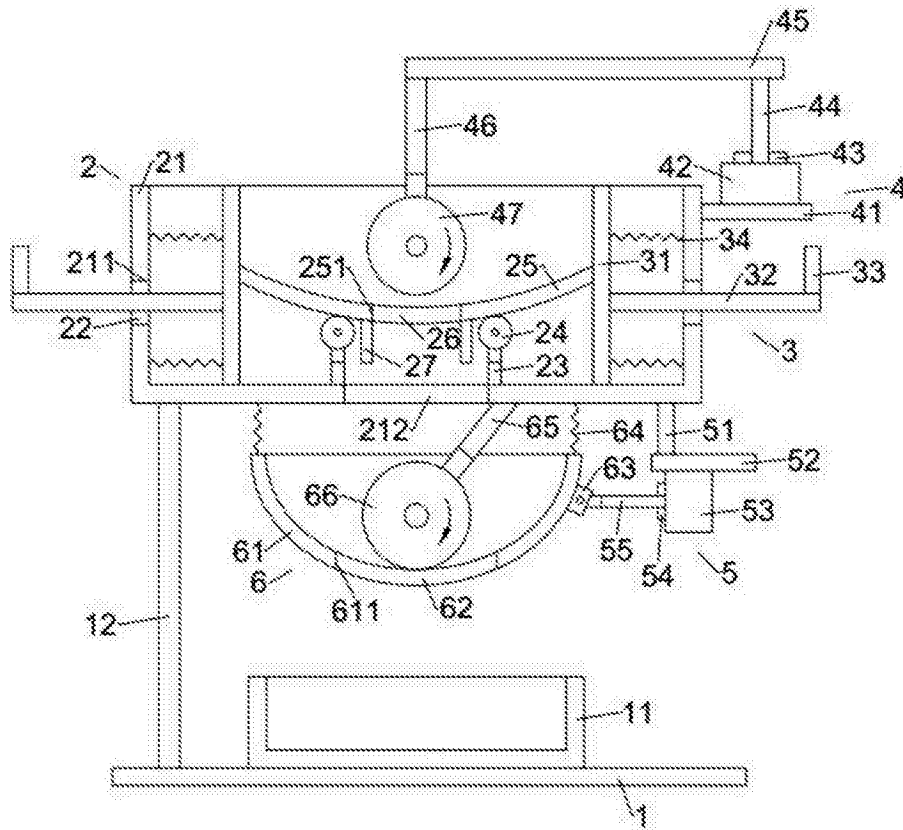


图1