(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206315703 U
(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201621421485.2

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 河北农业大学
地址 071000 河北省保定市灵雨寺街289号

(72)发明人 刘世杰

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
B01F 7/08(2006.01)
B01F 3/20(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

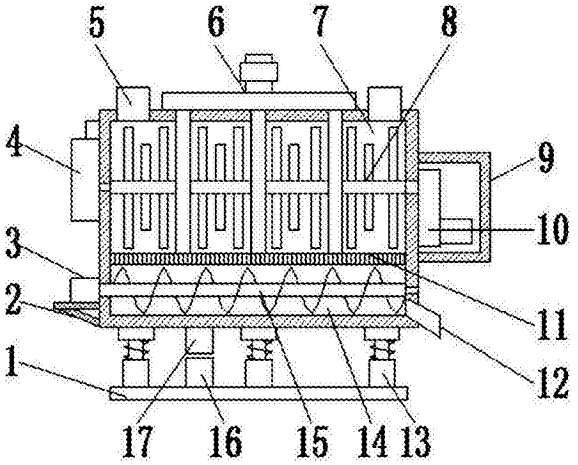
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，包括底板；所述底板的顶部设置有减震装置和第一导电片；所述减震装置的顶部设置有排料室；所述排料室的内部设置有螺旋排料装置；排料室的顶部设置有过滤板；排料室的底部设置有第二导电片；过滤板的顶部设置有粉碎室；所述粉碎室的内部设置有粉碎装置；本实用新型结构简单，设计合理，使用方便，工作时，将物料从进料管输入到粉碎室内，使得该装置向下运动，当排料室底部的第二导电片与地板上的第一导电片想接触时，观察窗上的报警器就会发出警报，表示已经是该装置所能承受的最大的物料生产量，以此来控制加入物料的最大量，从而实现该装置的最大利用率，且不会对该装置产生损伤。



CN 206315703 U

1.一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，包括底板(1)；其特征在于，所述底板(1)的顶部设置有减震装置(13)和第一导电片(16)；所述减震装置(13)的顶部设置有排料室(14)；减震装置(13)由上底座(25)、底板(1)、固定座(26)、伸缩杆(28)和减震弹簧(27)组成；所述上底座(25)固定设置在排料室(14)的底部；伸缩杆(28)固定设置在上底座(25)的底部，且与固定座(26)上的凹槽套接在一起；所述固定座(26)设置在伸缩杆(28)的底部；所述底板(1)固定设置在固定座(26)的底部；所述减震弹簧(27)套接在伸缩杆(28)上；所述排料室(14)的内部设置有螺旋排料装置(15)；排料室(14)的右侧设置有排料管(12)，左侧设置有电机支座(2)；排料室(14)的顶部设置有过滤板(11)；排料室(14)的底部设置有第二导电片(17)；所述过滤板(11)的左右两端，与排料室(14)的左右两内壁固定连接；过滤板(11)的顶部设置有粉碎室(7)；所述粉碎室(7)的内部设置有粉碎装置(8)，左侧设置有传动装置(10)，左侧设置有观察窗(4)；粉碎室(7)的顶部设置有进料管(5)和进气装置(6)；所述粉碎装置(8)设置有第一搅拌桨叶(22)、第二搅拌桨叶(24)和搅拌轴(23)组成；所述搅拌轴(23)设置在粉碎室(7)的中心线上，左侧通过轴承与粉碎室(7)的左壁活动连接，右侧贯穿粉碎室(7)的右壁与传动装置(10)相连接；所述进气装置(6)由进气管(20)、进气支管(18)、进气泵(21)和储气仓(19)组成；所述储气仓(19)通过螺钉固定设置在粉碎室(7)的顶部中心线上；进气管(20)设置在储气仓(19)的顶部中心线上；所述进气泵(21)设置在进气管(20)上；所述进气支管(18)设置有多个，贯穿粉碎室(7)的顶壁与过滤板(11)相连接，且均匀的设置在储气仓(19)的底部；所述进料管(5)设置有两个，且对称设置在储气仓(19)的左右两端；所述观察窗(4)固定设置在粉碎室(7)的左侧外壁上，观察窗(4)的顶部设置有报警器；所述螺旋排料装置(15)设置在排料室(14)的中心线上，左侧贯穿排料室(14)的左壁与搅拌电机(3)相连接；所述搅拌电机(3)设置在粉碎室(7)的左侧外壁上，电机支座(2)的顶部；所述电机支座(2)固定设置在排料室(14)的左侧；所述第二导电片(17)设置在第一导电片(16)的上方，与排料室(14)的底部固定连接；所述传动装置(10)设置在消音罩(9)内，且由装置外壳(31)、主动轮(30)、从动轮(29)、连接轴(33)和驱动电机(32)组成；所述装置外壳(31)通过螺钉固定设置在粉碎室(7)的右壁上；所述驱动电机(32)设置在装置外壳(31)的右侧。

2.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述消音罩(9)固定设置在粉碎室(7)的右侧。

3.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述搅拌电机(3)、驱动电机(32)和进气泵(21)均通过导线与电源相连接。

4.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述第一搅拌桨叶(22)和第二搅拌桨叶(24)交叉设置，长短不一，且在第一搅拌桨叶(22)和第二搅拌桨叶(24)上均设置有耐磨层。

5.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述排料管(12)设置在排料室(14)的右侧底部。

6.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述主动轮(30)设置在装置外壳(31)的内部下方，通过连接轴(33)与驱动电机(32)相连接。

7.根据权利要求1所述的能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，其特征在于，所述从动轮(29)设置在主动轮(30)的顶部，与主动轮(30)相啮合。

一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工设备，具体是一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备。

背景技术

[0002] 化工生产搅拌机顾名思义就是用于搅拌化工原料的一种机器，化工生产搅拌机中的搅拌叶很重要，对于不同类型的化工生产，用到的搅拌叶也不同，一般用到的化工生产搅拌机，传动效率低下，不能控制物料的输入量，一次性搅拌的物料过多，容易损坏搅拌设备，物料过少，会使得生产效率低下，浪费人力物力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，包括底板；所述底板的顶部设置有减震装置和第一导电片；所述减震装置的顶部设置有排料室；减震装置由上底座、底板、固定座、伸缩杆和减震弹簧组成；所述上底座固定设置在排料室的底部；伸缩杆固定设置在上底座的底部，且与固定座上的凹槽套接在一起；所述固定座设置在伸缩杆的底部；所述底板固定设置在固定座的底部；所述减震弹簧套接在伸缩杆上；所述排料室的内部设置有螺旋排料装置；排料室的右侧设置有排料管，左侧设置有电机支座；排料室的顶部设置有过滤板；排料室的底部设置有第二导电片；所述过滤板的左右两端，与排料室的左右两内壁固定连接；过滤板的顶部设置有粉碎室；所述粉碎室的内部设置有粉碎装置，左侧设置有传动装置，左侧设置有观察窗；粉碎室的顶部设置有进料管和进气装置；所述粉碎装置设置有第一搅拌桨叶、第二搅拌桨叶和搅拌轴组成；所述搅拌轴设置在粉碎室的中心线上，左侧通过轴承与粉碎室的左壁活动连接，右侧贯穿粉碎室的右壁与传动装置相连接；所述进气装置由进气管、进气支管、进气泵和储气仓组成；所述储气仓通过螺钉固定设置在粉碎室的顶部中心线上；进气管设置在储气仓的顶部中心线上；所述进气泵设置在进气管上；所述进气支管设置有多个，贯穿粉碎室的顶壁与过滤板相连接，且均匀的设置在储气仓的底部；所述进料管设置有两个，且对称设置在储气仓的左右两端；所述观察窗固定设置在粉碎室的左侧外壁上，观察窗的顶部设置有报警器；所述螺旋排料装置设置在排料室的中心线上，左侧贯穿排料室的左壁与搅拌电机相连接；所述搅拌电机设置在粉碎室的左侧外壁上，电机支座的顶部；所述电机支座固定设置在排料室的左侧；所述第二导电片设置在第一导电片的上方，与排料室的底部固定连接；所述传动装置设置在消音罩内，且由装置外壳、主动轮、从动轮、连接轴和驱动电机组成；所述装置外壳通过螺钉固定设置在粉碎室的右壁上；所述驱动电机设置在装置外壳的右侧。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述消音罩固定设置在粉碎室的右侧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述搅拌电机、驱动电机和进气泵均通过导线与电源相连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述第一搅拌桨叶和第二搅拌桨叶交叉设置，长短不一，且在第一搅拌桨叶和第二搅拌桨叶上均设置有耐磨层。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述排料管设置在排料室的右侧底部。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述主动轮设置在装置外壳的内部下方，通过连接轴与驱动电机相连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述从动轮设置在主动轮的顶部，与主动轮相啮合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型结构简单，设计合理，使用方便；减震装置的设置，不仅能够保证该装置的稳定性，而且还能够减小因该装置进行运作产生的噪音；传动装置的设置，通过齿轮传动，传动效率高，传动平稳，工作时，将物料从进料管输入到粉碎室内，使得该装置向下运动，当排料室底部的第二导电片与地板上的第一导电片想接触时，观察窗上的报警器就会发出警报，表示已经是该装置所能承受的最大的物料生产量，以此来控制加入物料的最大量，从而实现该装置的最大利用率，且不会对该装置产生损伤。

附图说明

[0014] 图1为能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备的结构示意图。

[0015] 图2为能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备中减震装置的结构示意图。

[0016] 图3为能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备中传动装置的结构示意图。

[0017] 图4为能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备中粉碎装置的结构示意图。

[0018] 图5为能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备中进气装置的结构示意图。

[0019] 图中：1-底板，2-电机支座，3-搅拌电机，4-观察窗，5-进料管，6-进气装置，7-粉碎室，8-粉碎装置，9-消音罩，10-传动装置，11-过滤板，12-排料管，13-减震装置，14-排料室，15-螺旋排料装置，16-第一导电片，17-第二导电片，18-进气支管，19-储气仓，20-进气管，21-进气泵，22-第一搅拌桨叶，23-搅拌轴，24-第二搅拌桨叶，25-上底座，26-固定座，27-减震弹簧，28-伸缩杆，29-从动轮，30-主动轮，31-装置外壳，32-驱动电机，33-连接轴。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 请参阅图1-5，一种能够控制最大生产量的化工生产搅拌设备，包括底板1；所述底板1的顶部设置有减震装置13和第一导电片16，用于支撑该装置，并保证该装置的稳定性，且方便工作人员对该装置的安装；所述减震装置13的顶部设置有排料室14，用于对该装置进行减震；减震装置13由上底座25、底板1、固定座26、伸缩杆28和减震弹簧27组成；所述上底座25固定设置在排料室14的底部，用于固定该装置；伸缩杆28固定设置在上底座25的底部，且与固定座26上的凹槽套接在一起；所述固定座26设置在伸缩杆28的底部；所述底板1固定设置在固定座26的底部；所述减震弹簧27套接在伸缩杆28上，用于对该装置进行减震；所述排料室14的内部设置有螺旋排料装置15，用于对搅拌混合的物料进行排出；排料室14

的右侧设置有排料管12，左侧设置有电机支座2；排料室14的顶部设置有过滤板11；排料室14的底部设置有第二导电片17；所述过滤板11的左右两端，与排料室14的左右两内壁固定连接，用于将粉碎合格的物料过滤到排料室7内，并进行排出；过滤板11的顶部设置有粉碎室7；所述粉碎室7的内部设置有粉碎装置8，左侧设置有传动装置10，左侧设置有观察窗4，用于对物料进行粉碎处理；粉碎室7的顶部设置有进料管5和进气装置6；所述粉碎装置8设置有第一搅拌桨叶22、第二搅拌桨叶24和搅拌轴23组成，用于对物料进行粉碎处理；所述搅拌轴23设置在粉碎室7的中心线上，左侧通过轴承与粉碎室7的左壁活动连接，右侧贯穿粉碎室7的右壁与传动装置10相连接，用于带动第一搅拌桨叶22和第二搅拌桨叶24进行粉碎处理；所述进气装置6由进气管20、进气支管18、进气泵21和储气仓19组成，用于向粉碎室7内通入气体，使得物料搅拌粉碎的更加的彻底，加快物料的粉碎效率；所述储气仓19通过螺钉固定设置在粉碎室7的顶部中心线上，用于暂时存储气体；进气管20设置在储气仓19的顶部中心线上，用于将气体输入到粉碎室7内；所述进气泵21设置在进气管20上；所述进气支管18设置有多个，贯穿粉碎室7的顶壁与过滤板11相连接，且均匀的设置在储气仓19的底部，用于向粉碎室7进行通入空气，加快物料粉碎速率；所述进料管5设置有两个，且对称设置在储气仓19的左右两端，用于物料的输入；所述观察窗4固定设置在粉碎室7的左侧外壁上，观察窗4的顶部设置有报警器，方便观察粉碎室7内的物料的粉碎情况；所述螺旋排料装置15设置在排料室14的中心线上，左侧贯穿排料室14的左壁与搅拌电机3相连接，用于将物料排出；所述搅拌电机3设置在粉碎室7的左侧外壁上，电机支座2的顶部，用于为螺旋排料装置15提供动力；所述电机支座2固定设置在排料室14的左侧，用于支撑搅拌电机3；所述第二导电片17设置在第一导电片16的上方，与排料室14的底部固定连接，与第二导电片17对应设置，能够通过第一导电片16与第二导电片17的接触，使得报警器报警，从而达到对物料的最大量的控制；所述传动装置10设置在消音罩9内，且由装置外壳31、主动轮30、从动轮29、连接轴33和驱动电机32组成，用于带动粉碎装置8进行运动，传动效率高，平稳；所述装置外壳31通过螺钉固定设置在粉碎室7的右壁上，用于保护主动轮30和从动轮29；所述主动轮30设置在装置外壳31的内部下方，通过连接轴33与驱动电机32相连接；所述驱动电机32设置在装置外壳31的右侧，用于为粉碎装置8提供动力；所述从动轮29设置在主动轮30的顶部，与主动轮30相啮合；所述排料管12设置在排料室14的右侧底部，工作时，将物料从进料管5输入到粉碎室7内，使得该装置向下运动，当排料室14底部的第二导电片17与地板上的第一导电片16想接触时，观察窗4上的报警器就会发出警报，表示已经是该装置所能承受的最大的物料生产量，以此来控制加入物料的最大量，从而实现该装置的最大利用率，且不会对该装置产生损伤。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

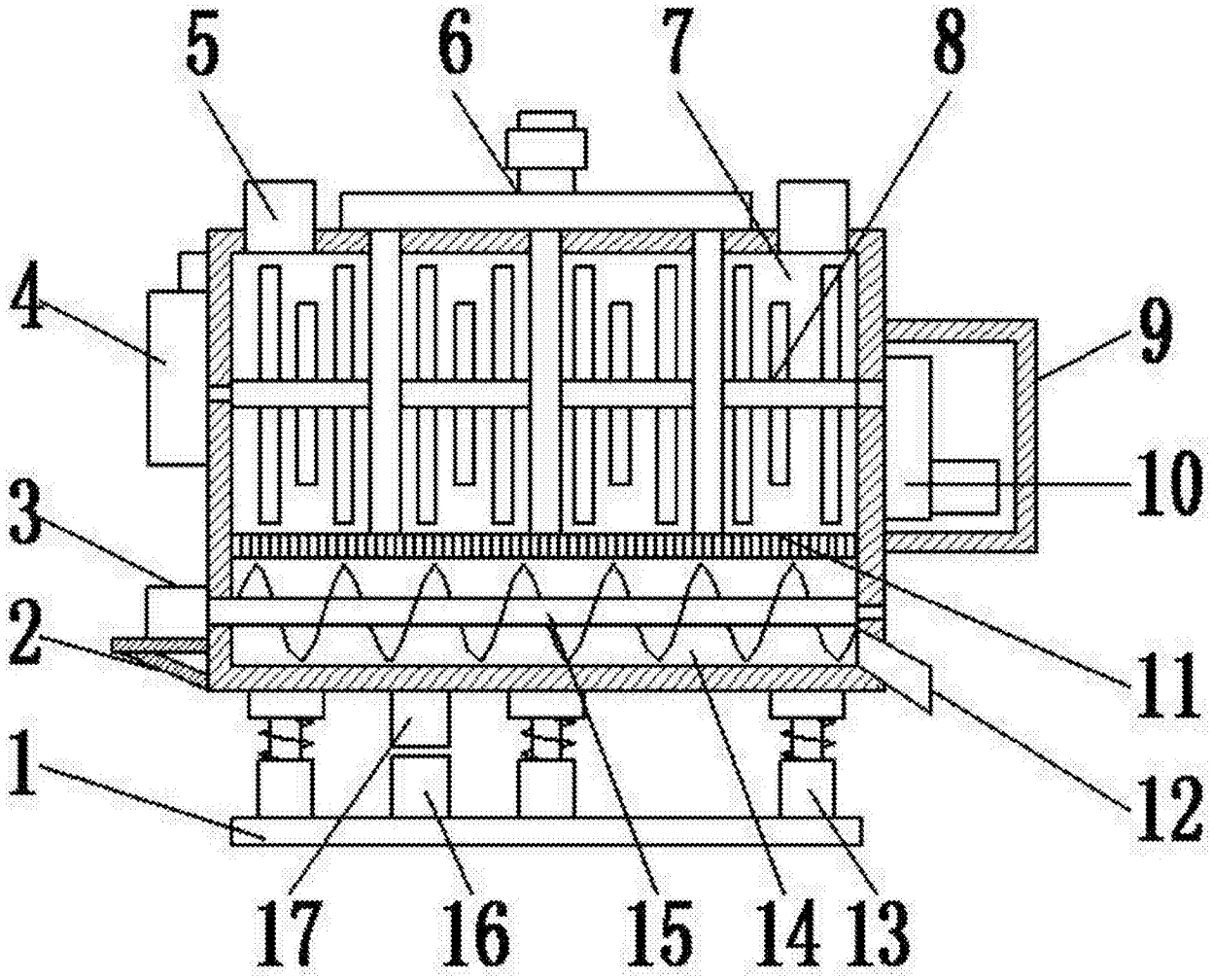


图1

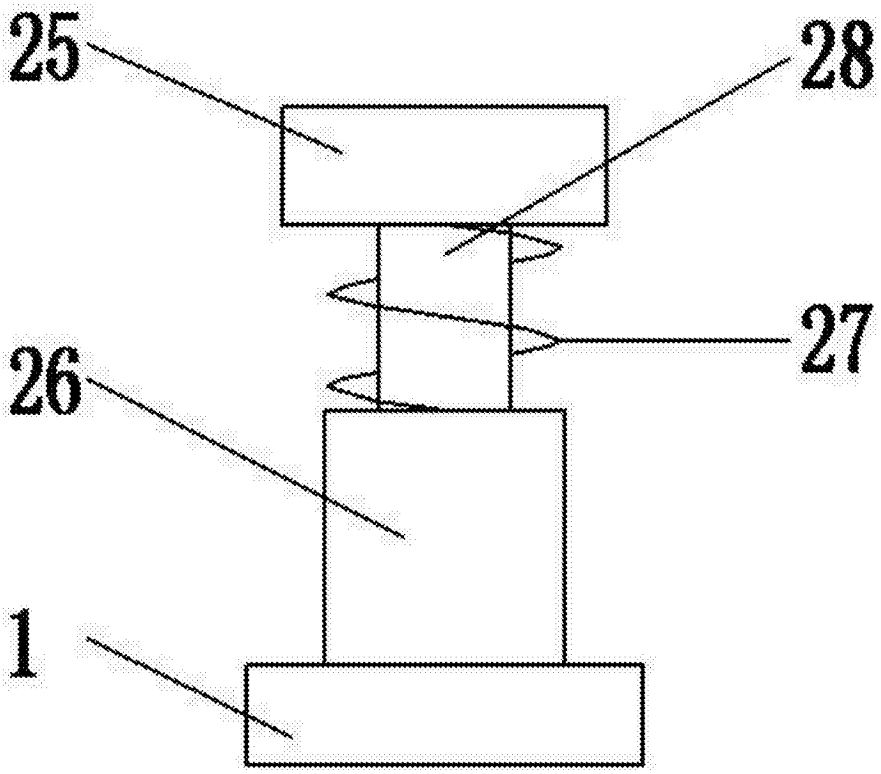


图2

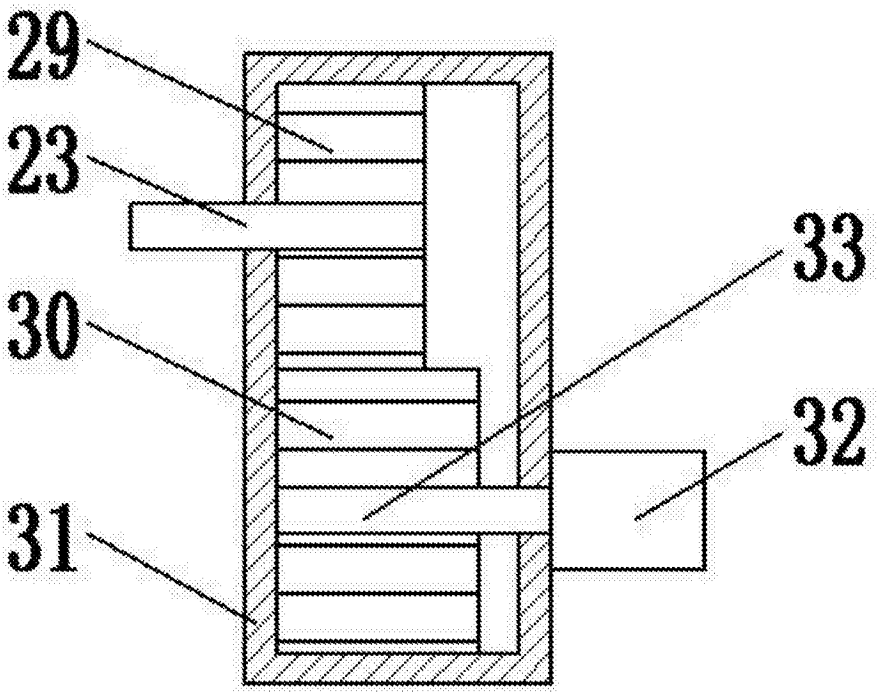


图3

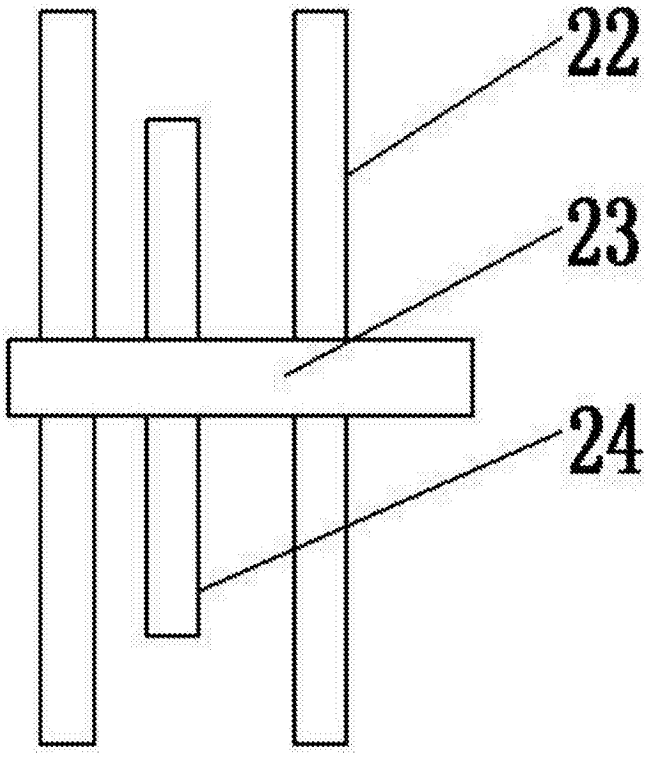


图4

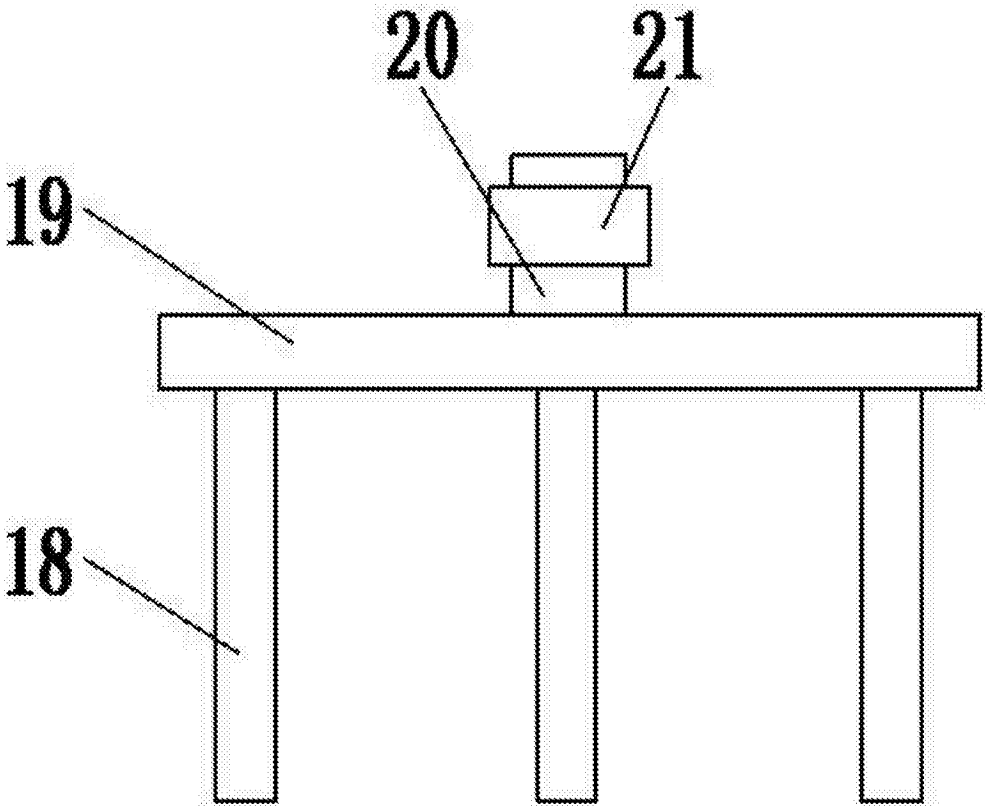


图5