(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108211884 A
(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810119312.2

(22)申请日 2018.02.06

(71)申请人 柴玲飞
地址 245500 安徽省黄山市黟县碧阳镇五东殿工业园区12号

(72)发明人 柴玲飞

(51)Int.Cl.
*B01F 7/16*(2006.01)
*B01F 7/18*(2006.01)
*B01F 7/00*(2006.01)
*B01F 15/02*(2006.01)
*B01F 15/00*(2006.01)

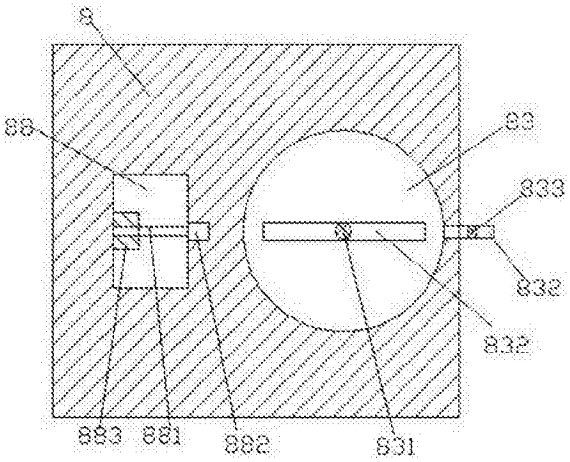
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种低成本高性能的增强剂生产技术设备

(57)摘要

本发明公开了一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，包括主机体，所述主机体内设有搅拌腔，所述搅拌腔下侧的所述主机体内设有传动腔，所述传动腔与所述搅拌腔之间转动配合连接有上下延伸设置的搅拌轴，所述搅拌轴顶部延伸末端伸入所述搅拌腔内且与所述搅拌腔内顶壁转动配合连接，所述搅拌腔内的所述搅拌轴上固定设有多组搅拌叶，所述传动腔左侧内壁内设有向左侧延伸设置的升降槽，所述传动腔内转动配合连接有上下延伸设置的转动轴，所述转动轴顶部延伸末端与所述搅拌轴底部末端固定配合连接，所述转动轴底部延伸末端与所述传动腔内底壁转动配合连接，所述转动轴上周向固设有第一锥齿轮。




CN 108211884 A

1.一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，包括主机体，其特征在于：所述主机体内设有搅拌腔，所述搅拌腔下侧的所述主机体内设有传动腔，所述传动腔与所述搅拌腔之间转动配合连接有上下延伸设置的搅拌轴，所述搅拌轴顶部延伸末端伸入所述搅拌腔内且与所述搅拌腔内顶壁转动配合连接，所述搅拌腔内的所述搅拌轴上固定设有多组搅拌叶，所述传动腔左侧内壁内设有向左侧延伸设置的升降槽，所述传动腔内转动配合连接有上下延伸设置的转动轴，所述转动轴顶部延伸末端与所述搅拌轴底部末端固定配合连接，所述述转动轴底部延伸末端与所述传动腔内底壁转动配合连接，所述转动轴上周向固设有第一锥齿轮，所述升降槽上侧的所述主机体内设有左右延伸设置的第一滑动槽，所述升降槽内滑动配合连接有升降板，所述升降板内滑动配合连接有上下延伸设置的导杆，所述升降板下侧的所述导杆上环绕设有压缩弹簧，所述第一滑动槽内滑动配合连接有第一滑动块，所述第一滑动块底部端面内设有斜面槽，所述导杆左侧的所述升降槽与所述第一滑动槽之间连通设有通孔，所述通孔滑动配合连接有上下延伸设置的斜面块，所述斜面块顶部延伸末端伸入所述第一滑动槽内且与所述斜面槽顶压滑动配合连接，所述斜面块底部延伸末端伸入所述升降槽内且与所述升降板顶部端面固定配合连接，所述升降板右侧端面内固设有第一电机，所述第一电机右侧末端动力连接有伸入所述传动腔内且用以与所述第一锥齿轮动力配合连接的第二锥齿轮，所述搅拌腔左侧的所述主机体内设有驱动机构，所述第一滑动块右侧端面内设有导电柱，所述导电柱相对的所述第一滑动槽右侧内壁内设有供电插口。

2.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述驱动机构包括上下延伸设置的第二滑动槽以及滑动配合连接设置在所述第二滑动槽内且上下延伸设置的第二滑动块，所述第二滑动块内螺纹配合连接有左右延伸设置的螺纹杆，所述螺纹杆左侧延伸末端与所述第二滑动槽左侧内壁转动配合连接，所述螺纹杆右侧延伸末端与固嵌于所述第二滑动槽右侧内壁内的第二电机动力配合连接，所述第二滑动槽底部延伸末端与所述第一滑动槽左侧延伸末端连通设置，所述搅拌腔左侧内顶壁内设有向上延伸设置的进料槽，所述进料槽顶部延伸末端贯穿所述主机体的顶部端面，所述进料槽左侧内壁内设有向左侧延伸设置的第三滑动槽，所述第三滑动槽左侧延伸末端与所述第二滑动槽顶部延伸末端连通设置，所述第二滑动块底部延伸末端与所述第一滑动块固定配合连接，所述第三滑动槽内滑动配合连接有左右延伸设置的第三滑动块，所述第三滑动块左侧延伸末端与所述第二滑动块顶部延伸末端固定配合连接。

3.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述主机体底部四周均固设有支撑脚。

4.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述导杆上下两侧延伸末端分别与所述升降槽上下两侧内壁固定配合连接。

5.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述主机体的顶部端面上固设有与所述进料槽连通设置的进料斗。

6.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述主机体右侧端面固设有与所述搅拌腔连通设置的排料管，所述排料管内固设有电控阀。

7.根据权利要求6所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述电控阀与所述第一电机均与所述导电柱电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，其特征在于：所述

供电插口内设有弹性供电头。

# 一种低成本高性能的增强剂生产技术设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及增强剂生产技术领域，具体为一种低成本高性能的增强剂生产技术设备。

## 背景技术

[0002] 在尿酸胶的生产过程中，需要加入增强剂，以增强产品品质，但是现有尿酸胶增强剂的生产工艺较为落后，传统的尿酸胶增强剂生产工艺中，首先就需要将各种不同物料进行混合搅拌，然后再进入冷却工序进行冷却处理。但是现有的搅拌技术往往不够成熟，难以保证各种物料完全搅拌均匀，会对产品品质造成不利影响，另外，现有的尿酸胶增强剂生产用的混合搅拌设备结构复杂，价格昂贵，维护成本高，不利用中小企业生产使用，且拆装维护困难，没有良好的安全保护机构，存在较大的安全隐患，因此，急需要一种低成本高性能的增强剂生产技术设备。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，包括主机体，所述主机体内设有搅拌腔，所述搅拌腔下侧的所述主机体内设有传动腔，所述传动腔与所述搅拌腔之间转动配合连接有上下延伸设置的搅拌轴，所述搅拌轴顶部延伸末端伸入所述搅拌腔内且与所述搅拌腔内顶壁转动配合连接，所述搅拌腔内的所述搅拌轴上固定设有多组搅拌叶，所述传动腔左侧内壁内设有向左侧延伸设置的升降槽，所述传动腔内转动配合连接有上下延伸设置的转动轴，所述转动轴顶部延伸末端与所述搅拌轴底部末端固定配合连接，所述转动轴底部延伸末端与所述传动腔内底壁转动配合连接，所述转动轴上周向固设有第一锥齿轮，所述升降槽上侧的所述主机体内设有左右延伸设置的第一滑动槽，所述升降槽内滑动配合连接有升降板，所述升降板内滑动配合连接有上下延伸设置的导杆，所述升降板下侧的所述导杆上环绕设有压缩弹簧，所述第一滑动槽内滑动配合连接有第一滑动块，所述第一滑动块底部端面内设有斜面槽，所述导杆左侧的所述升降槽与所述第一滑动槽之间连通设有通孔，所述通孔滑动配合连接有上下延伸设置的斜面块，所述斜面块顶部延伸末端伸入所述第一滑动槽内且与所述斜面槽顶压滑动配合连接，所述斜面块底部延伸末端伸入所述升降槽内且与所述升降板顶部端面固定配合连接，所述升降板右侧端面内固设有第一电机，所述第一电机右侧末端动力连接有伸入所述传动腔内且用以与所述第一锥齿轮动力配合连接的第二锥齿轮，所述搅拌腔左侧的所述主机体内设有驱动机构，所述第一滑动块右侧端面内设有导电柱，所述导电柱相对的所述第一滑动槽右侧内壁内设有供电插口。

[0005] 进一步的技术方案，所述驱动机构包括上下延伸设置的第二滑动槽以及滑动配合连接设置在所述第二滑动槽内且上下延伸设置的第二滑动块，所述第二滑动块内螺纹配合

连接有左右延伸设置的螺纹杆，所述螺纹杆左侧延伸末端与所述第二滑动槽左侧内壁转动配合连接，所述螺纹杆右侧延伸末端与固嵌于所述第二滑动槽右侧内壁内的第二电机动力配合连接，所述第二滑动槽底部延伸末端与所述第一滑动槽左侧延伸末端连通设置，所述搅拌腔左侧内顶壁内设有向上延伸设置的进料槽，所述进料槽顶部延伸末端贯穿所述主机体的顶部端面，所述进料槽左侧内壁内设有向左侧延伸设置的第三滑动槽，所述第三滑动槽左侧延伸末端与所述第二滑动槽顶部延伸末端连通设置，所述第二滑动块底部延伸末端与所述第一滑动块固定配合连接，所述第三滑动槽内滑动配合连接有左右延伸设置的第三滑动块，所述第三滑动块左侧延伸末端与所述第二滑动块顶部延伸末端固定配合连接。

[0006] 进一步的技术方案，所述主机体底部四周均固设有支撑脚。

[0007] 进一步的技术方案，所述导杆上下两侧延伸末端分别与所述升降槽上下两侧内壁固定配合连接。

[0008] 进一步的技术方案，所述主机体的顶部端面上固设有与所述进料槽连通设置的进料斗。

[0009] 进一步的技术方案，所述主机体右侧端面固设有与所述搅拌腔连通设置的排料管，所述排料管内固设有电控阀。

[0010] 进一步的技术方案，所述电控阀与所述第一电机均与所述导电柱电性连接。

[0011] 进一步的技术方案，所述供电插口内设有弹性供电头。

[0012] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，操作方便，通过搅拌轴顶部延伸末端伸入搅拌腔内且与搅拌腔内顶壁转动配合连接，搅拌腔内的搅拌轴上等距排布固设搅拌叶，传动腔左侧内壁内设向左侧延伸设置的升降槽，传动腔内转动配合连接上下延伸设置的转动轴，转动轴顶部延伸末端与搅拌轴底部末端固定配合连接，转动轴底部延伸末端与传动腔内底壁转动配合连接，转动轴上周向固设第一锥齿轮，升降槽上侧的主机体内设左右延伸设置的第一滑动槽，升降槽内滑动配合连接升降板，升降板内滑动配合连接上下延伸设置的导杆，升降板下侧的导杆上环绕设压缩弹簧，第一滑动槽内滑动配合连接第一滑动块，第一滑动块底部端面内设斜面槽，导杆左侧的升降槽与第一滑动槽之间连通设通孔，通孔滑动配合连接上下延伸设置的斜面块，斜面块顶部延伸末端伸入第一滑动槽内且与斜面槽顶压滑动配合连接，斜面块底部延伸末端伸入升降槽内且与升降板顶部端面固定配合连接，升降板右侧端面内固设第一电机，第一电机右侧末端动力连接伸入传动腔内且用以与第一锥齿轮动力配合连接的第二锥齿轮，搅拌腔左侧的主机体内设驱动机构，第一滑动块右侧端面内设导电柱，导电柱相对的第一滑动槽右侧内壁内设供电插口，从而实现自动控制搅拌工作，同时，实现自动控制动力连接工作，实现了自动控制供电连接工作，方便维护以及提高操作人员的安全性。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明中一种低成本高性能的增强剂生产技术设备的内部结构示意图；

图2是图1中箭头方向结构示意图；

图3是本发明中供电插口内部结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合图1-图3对本发明进行详细说明。

[0015] 参照图1-图3，根据本发明的实施例的一种低成本高性能的增强剂生产技术设备，包括主机体8，所述主机体8内设有搅拌腔83，所述搅拌腔83下侧的所述主机体8内设有传动腔84，所述传动腔84与所述搅拌腔83之间转动配合连接有上下延伸设置的搅拌轴831，所述搅拌轴831顶部延伸末端伸入所述搅拌腔83内且与所述搅拌腔83内顶壁转动配合连接，所述搅拌腔83内的所述搅拌轴831上固定设有多组搅拌叶832，所述传动腔84左侧内壁内设有向左侧延伸设置的升降槽85，所述传动腔84内转动配合连接有上下延伸设置的转动轴841，所述转动轴841顶部延伸末端与所述搅拌轴831底部末端固定配合连接，所述转动轴841底部延伸末端与所述传动腔84内底壁转动配合连接，所述转动轴841上周向固设有第一锥齿轮842，所述升降槽85上侧的所述主机体8内设有左右延伸设置的第一滑动槽87，所述升降槽85内滑动配合连接有升降板851，所述升降板851内滑动配合连接有上下延伸设置的导杆852，所述升降板851下侧的所述导杆852上环绕设有压缩弹簧853，所述第一滑动槽87内滑动配合连接有第一滑动块871，所述第一滑动块871底部端面内设有斜面槽872，所述导杆852左侧的所述升降槽85与所述第一滑动槽87之间连通设有通孔86，所述通孔86滑动配合连接有上下延伸设置的斜面块861，所述斜面块861顶部延伸末端伸入所述第一滑动槽87内且与所述斜面槽872顶压滑动配合连接，所述斜面块861底部延伸末端伸入所述升降槽85内且与所述升降板851顶部端面固定配合连接，所述升降板851右侧端面内固设有第一电机854，所述第一电机854右侧末端动力连接有伸入所述传动腔84内且用以与所述第一锥齿轮842动力配合连接的第二锥齿轮855，所述搅拌腔83左侧的所述主机体8内设有驱动机构，所述第一滑动块871右侧端面内设有导电柱874，所述导电柱874相对的所述第一滑动槽87右侧内壁内设有供电插口873。

[0016] 有益地或示例性地，所述驱动机构包括上下延伸设置的第二滑动槽88以及滑动配合连接设置在所述第二滑动槽88内且上下延伸设置的第二滑动块883，所述第二滑动块883内螺纹配合连接有左右延伸设置的螺纹杆881，所述螺纹杆881左侧延伸末端与所述第二滑动槽88左侧内壁转动配合连接，所述螺纹杆881右侧延伸末端与固嵌于所述第二滑动槽88右侧内壁内的第二电机882动力配合连接，所述第二滑动槽88底部延伸末端与所述第一滑动槽87左侧延伸末端连通设置，所述搅拌腔83左侧内顶壁内设有向上延伸设置的进料槽834，所述进料槽834顶部延伸末端贯穿所述主机体8的顶部端面，所述进料槽834左侧内壁内设有向左侧延伸设置的第三滑动槽89，所述第三滑动槽89左侧延伸末端与所述第二滑动槽88顶部延伸末端连通设置，所述第二滑动块883底部延伸末端与所述第一滑动块871固定配合连接，所述第三滑动槽89内滑动配合连接有左右延伸设置的第三滑动块891，所述第三滑动块891左侧延伸末端与所述第二滑动块883顶部延伸末端固定配合连接，从而实现自动控制进料槽的开闭工作，同时，能实现自动控制第一锥齿轮842与第二锥齿轮855的动力连接工作。

[0017] 有益地或示例性地，所述主机体8底部四周均固设有支撑脚82，从而提高搅料工作时支撑的稳定性。

[0018] 有益地或示例性地，所述导杆852上下两侧延伸末端分别与所述升降槽85上下两侧内壁固定配合连接。

[0019] 有益地或示例性地，所述主机体8的顶部端面上固设有与所述进料槽834连通设置

的进料斗81。

[0020] 有益地或示例性地，所述主机体8右侧端面固设有与所述搅拌腔83连通设置的排料管832，所述排料管832内固设有电控阀833，从而实现自动控制排料工作。

[0021] 有益地或示例性地，所述电控阀833与所述第一电机854均与所述导电柱874电性连接，从而实现自动控制供电连接工作，提高供电安全性。

[0022] 有益地或示例性地，所述供电插口873内设有弹性供电头8731，从而提高供电连接的稳固性。

[0023] 初始状态时，电控阀833处于关闭状态，同时，第二滑动块883位于第二滑动槽88内的最左侧位置，此时，由第二滑动块883带动第三滑动块891完全滑入第三滑动槽89内，同时，使第三滑动块891最大程度远离进料槽834内，此时由第二滑动块883带动第一滑动块871最大程度位于第一滑动槽87内的左侧位置，同时，使斜面槽872与通孔86完全处于相对位置，同时，使第一滑动块871带动导电柱874最大程度远离供电插口873，此时，升降板851受到压缩弹簧853顶压力位于升降槽85内的最顶部位置，同时，由升降板851带动斜面块861顶部段最大程度伸入斜面槽872内，同时，使升降板851带动右侧末端的第二锥齿轮855最大程度远离第一锥齿轮842，进而方便操作人员进行快速安全的维护工作。

[0024] 当需要混合生产时，通过将混合料倒入进料斗81内，使混合料经进料槽834滑落入搅拌腔83内，然后通过第二电机882带动螺纹杆881转动，进而由螺纹杆881带动第二滑动块883逐渐沿第二滑动槽88内的右侧方向滑动，此时，由第二滑动块883带动第三滑动块891逐渐伸入进料槽834内，同时，由第二滑动块883带动第一滑动块871内的斜面槽872与斜面块861顶压滑动配合连接，此时，由斜面块861带动升降板851克服压缩弹簧853顶压力逐渐沿升降槽85内的底部方向滑动，直至第二滑动块883带动第三滑动块891最大程度伸入进料槽834内，此时，使进料槽834处于完全关闭状态，同时，由第二滑动块883带动第一滑动块871最大程度滑动至第一滑动槽87内的右侧位置，同时，使导电柱874完全插入供电插口873内，此时，使第一滑动块871底部端面与斜面块861顶部端面滑动顶压配合连接，同时，由斜面块861带动升降板851滑动至升降槽85内的最底部位置，此时，由升降板851带动右侧末端的第二锥齿轮855与第一锥齿轮842啮合连接，然后通过控制第一电机854工作，从而实现自动控制搅料工作，当搅料完成后，通过控制电控阀833开启，从而实现自动控制排料工作。

[0025] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，操作方便，通过搅拌轴顶部延伸末端伸入搅拌腔内且与搅拌腔内顶壁转动配合连接，搅拌腔内的搅拌轴上等距排布固设搅拌叶，传动腔左侧内壁内设向左侧延伸设置的升降槽，传动腔内转动配合连接上下延伸设置的转动轴，转动轴顶部延伸末端与搅拌轴底部末端固定配合连接，转动轴底部延伸末端与传动腔内底壁转动配合连接，转动轴上周向固设第一锥齿轮，升降槽上侧的主机体内设左右延伸设置的第一滑动槽，升降槽内滑动配合连接升降板，升降板内滑动配合连接上下延伸设置的导杆，升降板下侧的导杆上环绕设压缩弹簧，第一滑动槽内滑动配合连接第一滑动块，第一滑动块底部端面内设斜面槽，导杆左侧的升降槽与第一滑动槽之间连通设通孔，通孔滑动配合连接上下延伸设置的斜面块，斜面块顶部延伸末端伸入第一滑动槽内且与斜面槽顶压滑动配合连接，斜面块底部延伸末端伸入升降槽内且与升降板顶部端面固定配合连接，升降板右侧端面内固设第一电机，第一电机右侧末端动力连接伸入传动腔内且用以与第一锥齿轮动力配合连接的第二锥齿轮，搅拌腔左侧的主机体内设驱动机构，第一滑动块右侧

端面内设导电柱，导电柱相对的第一滑动槽右侧内壁内设供电插口，从而实现自动控制搅拌工作，同时，实现自动控制动力连接工作，实现了自动控制供电连接工作，方便维护以及提高操作人员的安全性。

[0026] 本领域的技术人员可以明确，在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下，可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

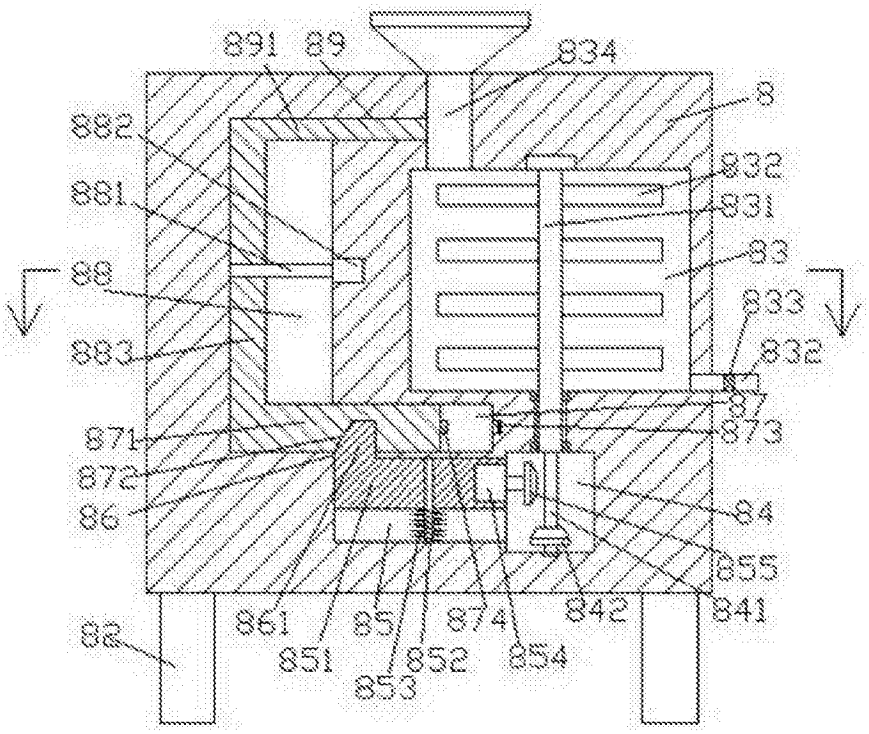

891
89
834
8
882
832
881
831
88
83
833
883
832
87
871
873
872
86
84
855
861
85
874
842
841
82
851
852
854
853

图1

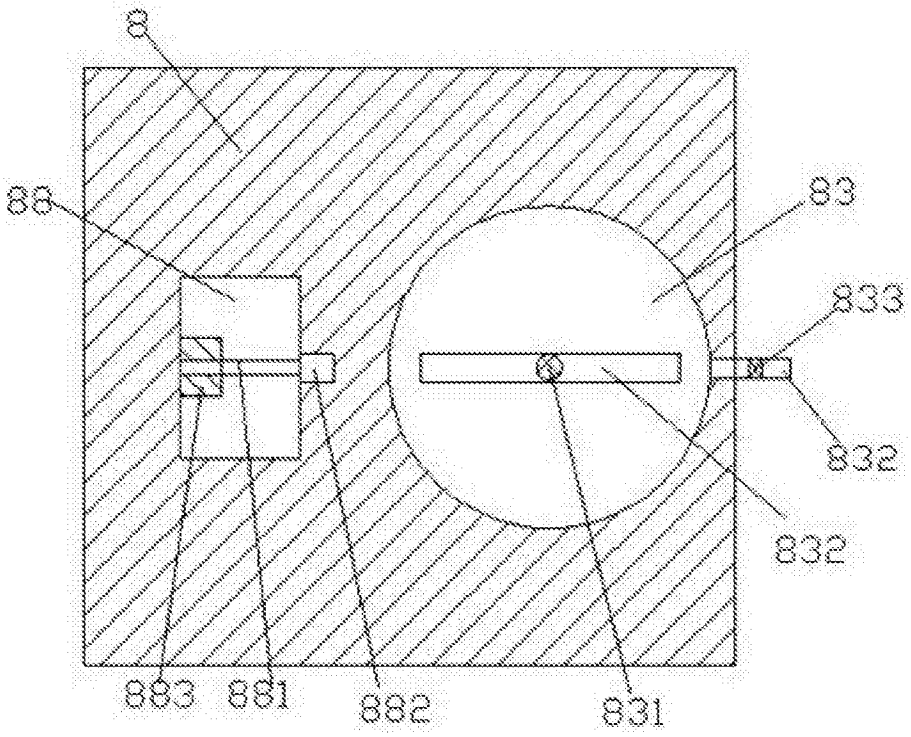

8
88
83
833
832
832
883
881
882
831

图2

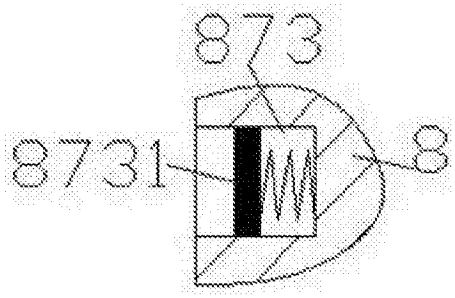



图3