(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222082706 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420792322.3

(22)申请日 2024.04.17

(73)专利权人 楚雄炭语科技有限公司
地址 675000 云南省楚雄彝族自治州楚雄市子午镇杞木村杞家组

(72)发明人 金建灵

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
专利代理师 孙山明

(51)Int.Cl.
C10B 53/02(2006.01)

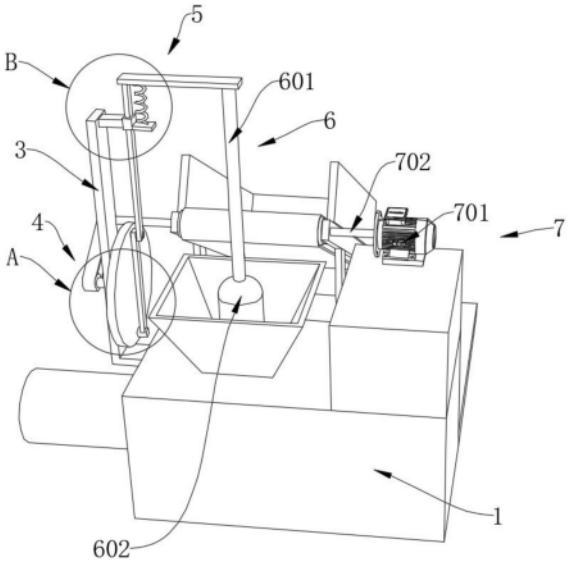
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机

(57)摘要

本实用新型涉及机制炭技术领域,且公开了一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,包括制炭机本体,所述制炭机本体后方设置有进料机构,所述制炭机本体左侧固定连接有支撑架,所述支撑架右侧设置有转盘组件,所述转盘组件上方设置有捣动组件;所述捣动组件包括限位套,所述限位套通过连接杆与支撑架右侧固定连接,所述限位套内表面滑动连接有升降杆,所述升降杆上方固定连接有连接条,所述连接条下方通过弹簧弹性连接有支撑片,所述支撑片与限位套右侧固定连接,所述连接条下方设置有疏通组件。通过驱动组件带动转盘组件转动使捣动组件上下往复升降,进而带动疏通组件对制炭机本体的进料口进行疏通,达到便于确保进料通顺作用。



CN 222082706 U

1.一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,包括制炭机本体(1),其特征在于:所述制炭机本体(1)后方设置有进料机构(2),所述制炭机本体(1)左侧固定连接有支撑架(3),所述支撑架(3)右侧设置有转盘组件(4),所述转盘组件(4)上方设置有捣动组件(5);

所述捣动组件(5)包括限位套(501),所述限位套(501)通过连接杆(502)与支撑架(3)右侧固定连接,所述限位套(501)内表面滑动连接有升降杆(503),所述升降杆(503)上方固定连接有连接条(504),所述连接条(504)下方通过弹簧(505)弹性连接有支撑片(506),所述支撑片(506)与限位套(501)右侧固定连接,所述连接条(504)下方设置有疏通组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,其特征在于:所述疏通组件(6)包括捣杆(601),所述捣杆(601)与连接条(504)下方固定连接,所述捣杆(601)下方固定连接有捣动头(602)。

3.根据权利要求1所述的一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,其特征在于:所述进料机构(2)包括底板(204),所述底板(204)与制炭机本体(1)后方固定连接,所述底板(204)上方固定连接有传动架(201),所述传动架(201)上方固定连接有挡板(202),所述传动架(201)内表面设置有传动带设备(203),所述传动带设备(203)右侧设置有驱动组件(7)。

4.根据权利要求3所述的一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,其特征在于:所述驱动组件(7)包括电机(701),所述电机(701)与制炭机本体(1)上方固定连接,所述电机(701)输出端通过联轴器固定连接有旋转轴(702),所述旋转轴(702)与传动架(201)贯穿且转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,其特征在于:所述传动带设备(203)包括前后两个传动辊和一个传动皮带,所述旋转轴(702)与位于前方的传动辊贯穿且固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,其特征在于:所述转盘组件(4)包括转轴(401),所述转轴(401)与支撑架(3)左侧贯穿且转动连接,所述转轴(401)右侧固定连接有转盘(402),所述转盘(402)右侧转动连接有转钮(403),所述转钮(403)上方固定连接有推动杆(404),所述推动杆(404)上端与升降杆(503)下端铰接,所述转轴(401)与旋转轴(702)之间传动连接有传动带(405)。

一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机制炭技术领域,具体为一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机。

背景技术

[0002] 机制炭——顾名思义机器制造的炭,又名人造炭、再生炭、无烟清洁炭,是以木质碎料挤压加工成的炭质棒状物。棒炭原料来源广泛,稻壳、花生壳、棉壳、玉米芯、玉米秆、高粱秆等 生物质燃料皆可用作原料生产。

[0003] 如中国专利公开号为CN217677383U的“一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机”,该实用新型涉及一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,包括制棒机本体,所述制棒机本体的输出端设有用于沿横向传送机制炭薪棒的横向输送带,所述横向输送带贯穿一加热箱体,所述加热箱体的内部上端设有加热组件。通过在制棒机本体的输出端设置贯穿加热箱体的横向输送带,加热箱体内的加热组件可对由制棒机本体输出的机制炭薪棒进行加热烘干,降低机制炭薪棒的湿度,提高其硬度,使得机制炭薪棒在后续转移或搬运时不易出现压断、变形的问题,提高成型质量;同时由于机制炭薪棒的湿度降低,使得后续炭化炉的炭化时间得到减少,提高生产效率。

[0004] 但是在实际使用时,其在进行碳制备时需要将原料从制炭机的进料口投进去,这些原料可能在制炭机的进料口处堵塞,其不便于在进料时对制炭机的进料口进行疏通,不便于确保进料的连贯性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,包括制炭机本体,所述制炭机本体后方设置有进料机构,所述制炭机本体左侧固定连接有支撑架,所述支撑架右侧设置有转盘组件,所述转盘组件上方设置有捣动组件;

[0007] 所述捣动组件包括限位套,所述限位套通过连接杆与支撑架右侧固定连接,所述限位套内表面滑动连接有升降杆,所述升降杆上方固定连接有连接条,所述连接条下方通过弹簧弹性连接有支撑片,所述支撑片与限位套右侧固定连接,所述连接条下方设置有疏通组件。

[0008] 优选的,所述疏通组件包括捣杆,所述捣杆与连接条下方固定连接,所述捣杆下方固定连接有捣动头。

[0009] 优选的,所述进料机构包括底板,所述底板与制炭机本体后方固定连接,所述底板上方固定连接有传动架,所述传动架上方固定连接有挡板,所述传动架内表面设置有传动带设备,所述传动带设备右侧设置有驱动组件。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括电机,所述电机与制炭机本体上方固定连接,所述电机输出端通过联轴器固定连接有旋转轴,所述旋转轴与传动架贯穿且转动连接。

[0011] 优选的,所述传动带设备包括前后两个传动辊和一个传动皮带,所述旋转轴与位于前方的传动辊贯穿且固定连接。

[0012] 优选的,所述转盘组件包括转轴,所述转轴与支撑架左侧贯穿且转动连接,所述转轴右侧固定连接有转盘,所述转盘右侧转动连接有转钮,所述转钮上方固定连接有推动杆,所述推动杆上端与升降杆下端铰接,所述转轴与旋转轴之间传动连接有传动带。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,具备以下有益效果:

[0014] 一、该一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,通过驱动组件带动转盘组件转动使捣动组件上下往复升降,进而带动疏通组件对制炭机本体的进料口进行疏通,达到便于确保进料通顺作用。

[0015] 二、该一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,通过驱动组件的转动会同时带动进料机构,以便于将原料传送到制炭机本体的进料口处,具有便于上料的作用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构左视图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中B处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、制炭机本体;2、进料机构;201、传动架;202、挡板;203、传动带设备;204、底板;3、支撑架;4、转盘组件;401、转轴;402、转盘;403、转钮;404、推动杆;405、传动带;5、捣动组件;501、限位套;502、连接杆;503、升降杆;504、连接条;505、弹簧;506、支撑片;6、疏通组件;601、捣杆;602、捣动头;7、驱动组件;701、电机;702、旋转轴。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机,包括制炭机本体1,制炭机本体1上方设置有进料口,制炭机本体1后方设置有进料机构2,制炭机本体1左侧固定连接有支撑架3,支撑架3形状为L形,支撑架3右侧设置有转盘组件4,转盘组件4包括转轴401,转轴401与支撑架3左侧贯穿且转动连接,转轴401右侧固定连接有转盘402,转盘402设置在支撑架3右侧,转盘402右侧转动连接有转钮403,转钮403在转盘402上偏心设置,转钮403上方固定连接有推动杆404,推动杆404上端与升降杆503下端铰接,转轴401与旋转轴702之间传动连接有传动带405,转轴401和旋转轴702上设置有传动轮用于

适配传动带405,转盘组件4上方设置有捣动组件5,捣动组件5包括限位套501,限位套501通过连接杆502与支撑架3右侧固定连接,限位套501内表面滑动连接有升降杆503,升降杆503上方固定连接有连接条504,连接条504下方通过弹簧505弹性连接有支撑片506,弹簧505在正常状态下会施加弹力将连接条504向上顶,支撑片506与限位套501右侧固定连接,连接条504下方设置有疏通组件6,疏通组件6包括捣杆601,捣杆601与连接条504下方固定连接,捣杆601下方固定连接有捣动头602,捣动头602设置在制炭机本体1的进料口处。

[0024] 在本实施例中,通过驱动组件7带动转盘组件4转动使捣动组件5上下往复升降,进而带动疏通组件6对制炭机本体1的进料口进行疏通,达到便于确保进料通顺作用。

实施例2

[0025] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,进料机构2包括底板204,底板204与制炭机本体1后方固定连接,底板204上方固定连接有传动架201,传动架201上方固定连接有挡板202,挡板202形状为U形,传动架201内表面设置有传动带设备203,传动带设备203右侧设置有驱动组件7,驱动组件7包括电机701,电机701与制炭机本体1上方固定连接,电机701输出端通过联轴器固定连接有旋转轴702,电机701输出端朝向左侧,旋转轴702与传动架201贯穿且转动连接,传动带设备203包括前后两个传动辊和一个传动皮带,其中两个传动辊与传动架201内表面转动连接,传动皮带与两个传动辊传动连接,旋转轴702与位于前方的传动辊贯穿且固定连接。

[0026] 在本实施例中,通过驱动组件7的转动会同时带动进料机构2,以便于将原料传送到制炭机本体1的进料口处,具有便于上料的作用。

[0027] 下面具体说一下该一种新型生物质燃料机制炭生产用高效制炭机的工作原理。

[0028] 如图1-4所示,使用时先将制炭原料放置在传动带设备203上,此时启动电机701,电机701会带动旋转轴702转动,进而带动传动带设备203使其将原料传动到制炭机本体1的进料口处,以进行上料,此时随着旋转轴702的转动会带动传动带405使转轴401转动,通过转轴401的转动会带动转盘402转动,通过转盘402转动会带动转钮403围绕转盘402圆心转动,使转钮403带动推动杆404使升降杆503上下往复升降,当升降杆503下降时弹簧505会压缩,当升降杆503上升时弹簧505会释放弹力,以便于辅助升降杆503上升,随着升降杆503上下往复升降会带动连接条504和捣杆601使捣动头602不断捅入制炭机本体1的进料口处,达到疏通的作用。

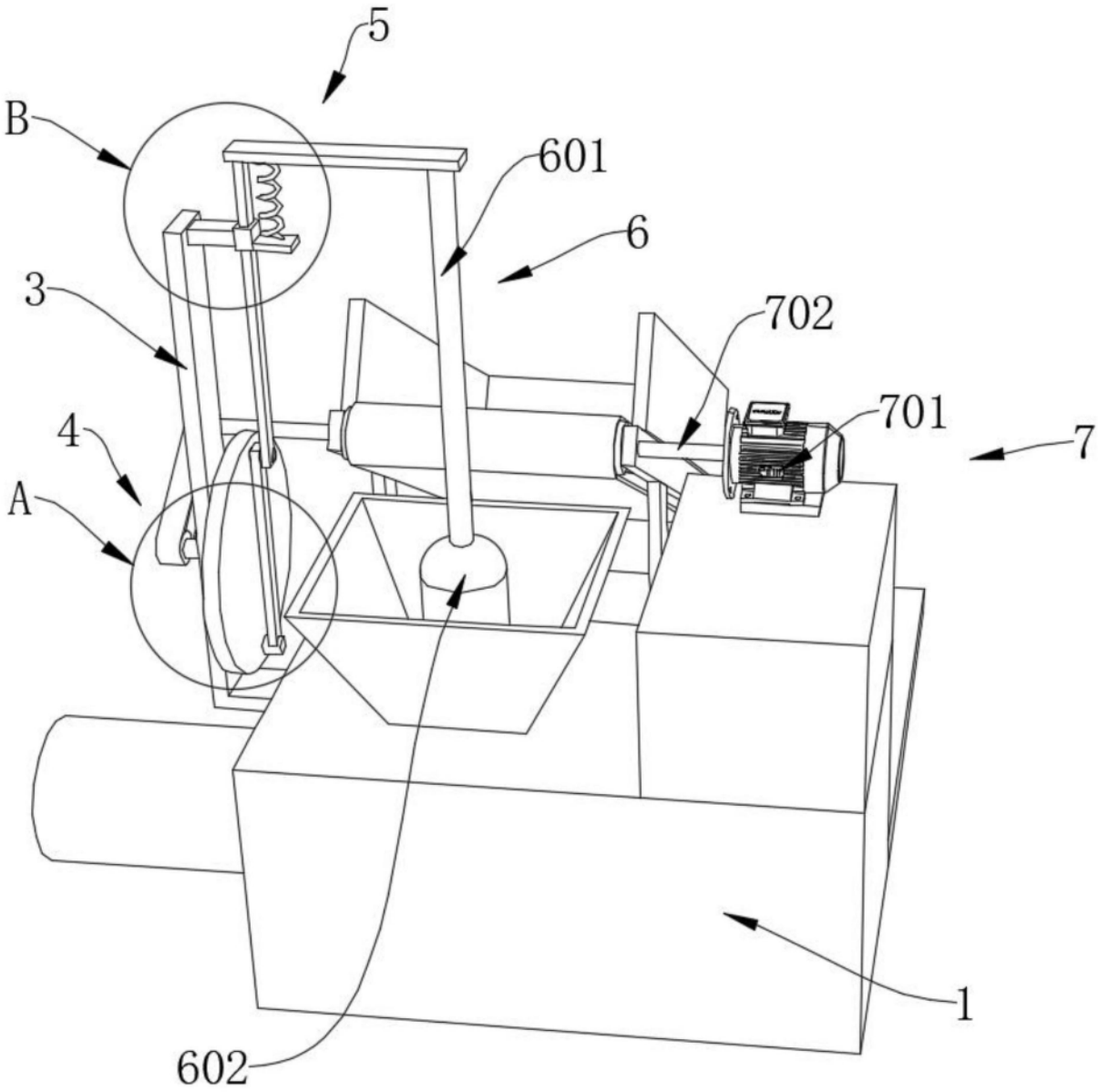


图1

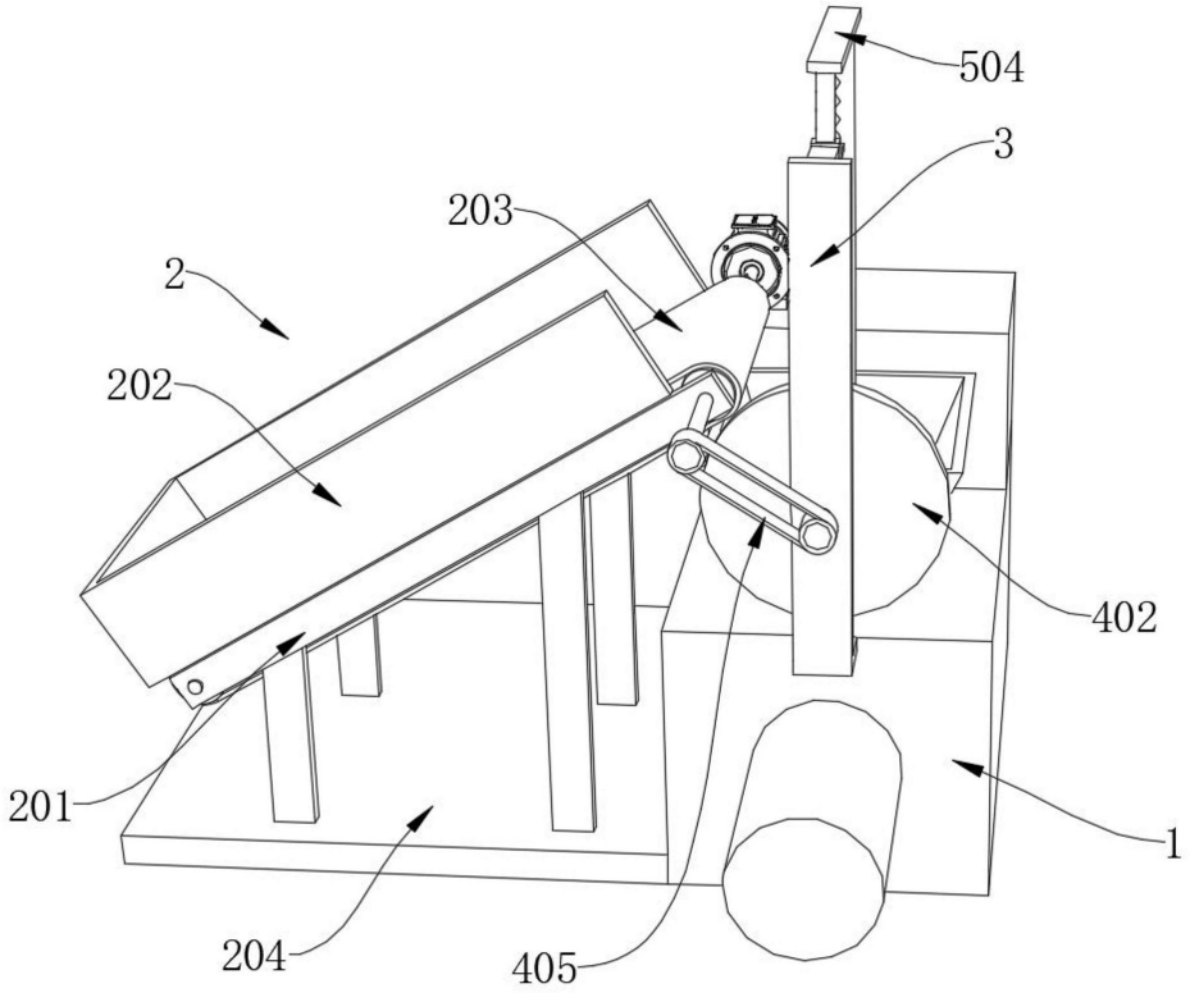


图2

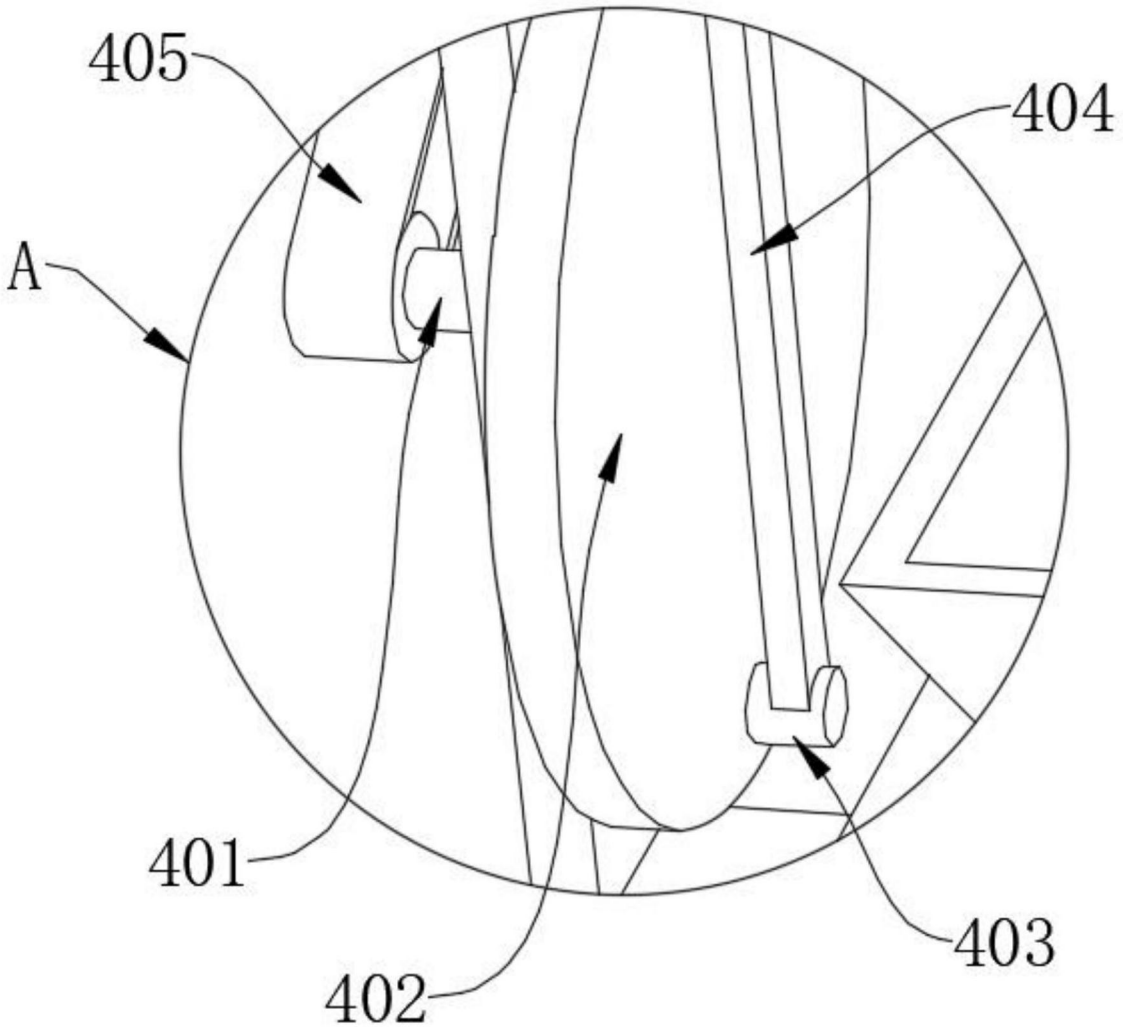


图3

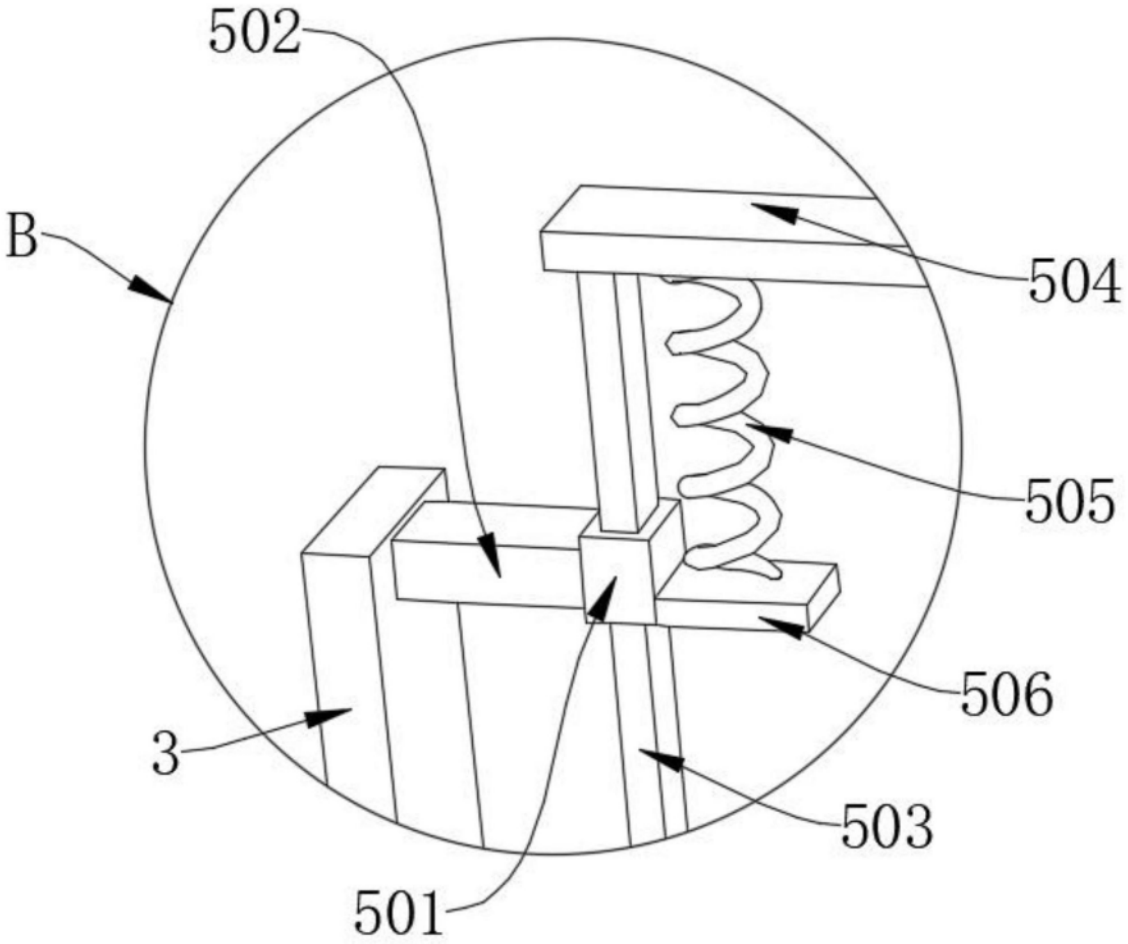


图4