



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114850949 B

(45) 授权公告日 2023.04.21

(21) 申请号 202210418614.6

B08B 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.20

审查员 孙恺

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114850949 A

(43) 申请公布日 2022.08.05

(73) 专利权人 安徽新诺精工股份有限公司

地址 245000 安徽省黄山市徽州区岩寺镇
环城西路51号

(72) 发明人 毛健 汪晓东 葛文伟 陈征

程月梅

(74) 专利代理机构 安徽研质知识产权代理有限

公司 34229

专利代理师 贾宇锋

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

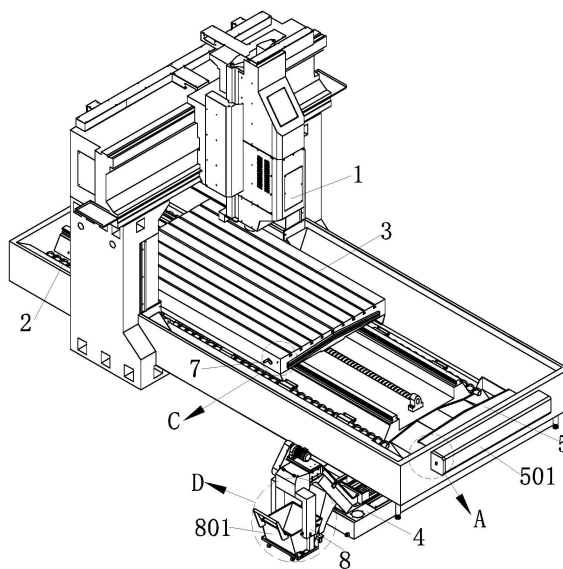
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

带有链排结构自动落屑的龙门机床

(57) 摘要

本发明涉及龙门机床技术领域,具体的说是带有链排结构自动落屑的龙门机床,包括机床,在所述机床的内部两侧分别安装有螺旋排屑机,在所述机床的内部滑动安装有台面,在所述机床的底部安装有链板排屑机,在所述机床上安装有防护结构,在所述机床上设置有清理结构,在所述台面上设置有刮除结构,在所述链板排屑机的一端设置有集屑结构,在所述集屑结构上安装有自动落屑结构;通过防护结构的设置,不仅能够实现对台面移动组件的防护效果,避免切屑造成卡死,还能够方便与台面进行可拆卸连接,以便于适用于不同的工作环境,还方便进行组装以及后期拆卸维护,操作方便快捷。



1. 带有链排结构自动落屑的龙门机床,包括机床(1),在所述机床(1)的内部两侧分别安装有螺旋排屑机(2),在所述机床(1)的内部滑动安装有台面(3),在所述机床(1)的底部安装有链板排屑机(4),其特征在于:在所述机床(1)上安装有防护结构(5),在所述机床(1)上设置有清理结构(6),在所述台面(3)上设置有刮除结构(7),在所述链板排屑机(4)的一端设置有集屑结构(8),在所述集屑结构(8)上安装有自动落屑结构(9);

所述防护结构(5)包括防护套(501),在所述机床(1)的前后防护板上固定连接有防护套(501),在所述防护套(501)的内部转动连接有卷收杆(502),在所述卷收杆(502)和防护套(501)之间安装有发条(506),在所述卷收杆(502)的外部固定连接有防护罩(503),且所述防护罩(503)贯穿机床(1)的前防护板,所述防护罩(503)的另一端固定连接有固定扣(504),且所述固定扣(504)与台面(3)可拆卸连接;

所述机床(1)的前后防护板内部分别呈镜像关系转动连接有两组导向辊(505),且所述防护罩(503)从四个导向辊(505)之间穿过;

所述台面(3)的前后两侧分别固定连接有锁紧套(507),所述固定扣(504)通过锁紧套(507)与台面(3)可拆卸连接,在所述锁紧套(507)的内部设有锁槽(508),在所述锁槽(508)的内部通过滑杆(511)滑动连接有防脱板(509),在所述滑杆(511)的外部套设有第一弹簧(512),在所述防脱板(509)的一端固定连接有抵触板(510);

所述固定扣(504)截面呈倒“凹”形结构,所述锁槽(508)呈T形结构,所述滑杆(511)呈T形结构,所述防脱板(509)呈L形结构。

2. 根据权利要求1所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述清理结构(6)包括固定槽(601),在所述机床(1)的前后防护板内部设有固定槽(601),在所述固定槽(601)的内部插接有固定板(602),在所述固定板(602)的一端固定连接有清理板(603),在所述清理板(603)的底端滑动拆卸连接有清理棉(604),在所述固定板(602)上设有限位槽(606),在所述机床(1)的前后防护板内部通过第二弹簧(607)滑动连接有限位块(605),在所述限位块(605)的一端固定连接有拉板(608),所述固定板(602)和限位块(605)的一端均为斜面结构,所述清理板(603)呈三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述刮除结构(7)包括刮板(703),在所述台面(3)的T型槽内部分别滑动连接有刮板(703),在所述台面(3)的内部呈互相平行关系转动连接有多个丝杆(706),在多个所述丝杆(706)的外部分别螺纹连接有一个滑块(704),且所述滑块(704)与台面(3)滑动连接,所述滑块(704)通过连接杆(705)与刮板(703)固定连接,且所述连接杆(705)呈倾斜设置。

4. 根据权利要求3所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述台面(3)的内部转动连接有贯穿轴(701),在所述贯穿轴(701)上固定连接有多个第一锥齿轮(707),在每个所述丝杆(706)的端部均固定连接有一个第二锥齿轮(708),且所述第一锥齿轮(707)与第二锥齿轮(708)啮合,在所述贯穿轴(701)的外部还固定连接有第一圆柱齿轮(709),在所述台面(3)的一端转动连接有摇把(702),在所述摇把(702)的外部固定连接有第二圆柱齿轮(710),且所述第二圆柱齿轮(710)与第一圆柱齿轮(709)啮合,所述第一圆柱齿轮(709)的外部直径小于第二圆柱齿轮(710)的外部直径。

5. 根据权利要求1所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述集屑结构(8)包括集屑车(801),在所述链板排屑机(4)的底端放置有集屑车(801),在所述链板排

屑机(4)的一端固定连接有侧板(802),在所述侧板(802)的内侧设有一端呈喇叭状开口的定位槽(803),在所述集屑车(801)的两侧分别通过两个移动块(807)滑动连接有定位条(804),所述移动块(807)通过导向杆(806)与集屑车(801)滑动连接,且在所述导向杆(806)的两侧外部分别套设有第三弹簧(808)。

6.根据权利要求5所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述定位条(804)上设有贯穿的固定孔(809),所述侧板(802)内部通过第四弹簧(811)滑动连接有固定块(810),且在所述固定块(810)的一侧固定连接有拉杆(805),且所述拉杆(805)贯穿侧板(802)的侧壁并延伸至外部,所述定位条(804)和固定块(810)的一端均为斜面结构。

7.根据权利要求5所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,其特征在于:所述自动落屑结构(9)包括抵触块(901),在所述侧板(802)的内部通过定位杆(902)滑动连接有一端为斜面结构的抵触块(901),在所述定位杆(902)的外部套设有第五弹簧(903),在所述抵触块(901)的顶端通过第一绝缘套(904)安装有第一触点(905),在所述侧板(802)的内部通过第二绝缘套(906)安装有第二触点(907),且所述第一触点(905)、第二触点(907)、链板排屑机(4)的减速机和外部电源形成连通电路。

带有链排结构自动落屑的龙门机床

技术领域

[0001] 本发明涉及龙门机床技术领域,具体的说是带有链排结构自动落屑的龙门机床。

背景技术

[0002] 龙门机床简称龙门铣,是具有门式框架和卧式长床身的机床,加工精度和生产效率都比较高,适用于在成批和大量生产中加工大型工件的平面和斜面。龙门机床纵向工作台的往复运动是进给运动,铣刀的旋转运动是主运动,龙门机床由门式框架、床身工作台和电气控制系统构成。目前为了方便进行机床的切削的清理工作,在机床上还安装了螺旋排屑机和板链式排屑机,以方便进行切屑的落屑排料。

[0003] 然而,目前的带有螺旋排屑机和板链式排屑机的龙门机床在使用时,虽然能够进行切屑的落屑排料工作,但是由于台面在纵向往复运动中,台面底端的移动组件就会暴露出来,一些切屑就会掉落在移动组件上,从而造成台面移动卡死的情况,且台面上起到安装工件作用的T型槽的内部,也会容易掉落切屑进去,清理起来较为麻烦,就会严重影响与T型槽配合使用的T型螺栓的进入,且板链式排屑机在使用集屑组件进行落屑收集时,收集组件没有进行限位固定,就会容易发生收集组件自动移位的情况,从而影响落屑的收集。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了带有链排结构自动落屑的龙门机床。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:带有链排结构自动落屑的龙门机床,包括机床,在所述机床的内部两侧分别安装有螺旋排屑机,在所述机床的内部滑动安装有台面,在所述机床的底部安装有链板排屑机,在所述机床上安装有防护结构,在所述机床上设置有清理结构,在所述台面上设置有刮除结构,在所述链板排屑机的一端设置有集屑结构,在所述集屑结构上安装有自动落屑结构;

[0006] 所述防护结构包括防护套,在所述机床的前后防护板上固定连接防护套,在所述防护套的内部转动连接有卷收杆,在所述卷收杆和防护套之间安装有发条,在所述卷收杆的外部固定连接防护罩,且所述防护罩贯穿机床的前防护板,所述防护罩的另一端固定连接固定扣,且所述固定扣与台面可拆卸连接。

[0007] 具体的,所述机床的前后防护板内部分别呈镜像关系转动连接有两组导向辊,且所述防护罩从四个导向辊之间穿过。

[0008] 具体的,所述台面的前后两侧分别固定连接锁紧套,所述固定扣通过锁紧套与台面可拆卸连接,在所述锁紧套的内部设有锁槽,在所述锁槽的内部通过滑杆滑动连接有防脱板,在所述滑杆的外部套设有第一弹簧,在所述防脱板的一端固定连接有抵触板。

[0009] 具体的,所述固定扣截面呈倒“凹”形结构,所述锁槽呈T形结构,所述滑杆呈T形结构,所述防脱板呈L形结构。

[0010] 具体的,所述清理结构包括固定槽,在所述机床的前后防护板内部设有固定槽,在所述固定槽的内部插接有固定板,在所述固定板的一端固定连接清理板,在所述清理板

的底端滑动拆卸连接有清理棉,在所述固定板上设有限位槽,在所述机床的前后防护板内部通过第二弹簧滑动连接有限位块,在所述限位块的一端固定连接有拉板,所述固定板和限位块的一端均为斜面结构,所述清理板呈三角形结构。

[0011] 具体的,所述刮除结构包括刮板,在所述台面的T型槽内部分别滑动连接有刮板,在所述台面的内部呈互相平行关系转动连接有多个丝杆,在多个所述丝杆的外部分别螺纹连接有一个滑块,且所述滑块与台面滑动连接,所述滑块通过连接杆与刮板固定连接,且所述连接杆呈倾斜设置。

[0012] 具体的,所述台面的内部转动连接有贯穿轴,在所述贯穿轴上固定连接有多个第一锥齿轮,在每个所述丝杆的端部均固定连接有一个第二锥齿轮,且所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,在所述贯穿轴的外部还固定连接有第一圆柱齿轮,在所述台面的一端转动连接有摇把,在所述摇把的外部固定连接第二圆柱齿轮,且所述第二圆柱齿轮与第一圆柱齿轮啮合,所述第一圆柱齿轮的外部直径小于第二圆柱齿轮的外部直径。

[0013] 具体的,所述集屑结构包括集屑车,在所述链板排屑机的底端放置有集屑车,在所述链板排屑机的一端固定连接侧板,在所述侧板的内侧设有一端呈喇叭状开口的定位槽,在所述集屑车的两侧分别通过两个移动块滑动连接有定位条,所述移动块通过导向杆与集屑车滑动连接,且在所述导向杆的两侧外部分别套设有第三弹簧。

[0014] 具体的,所述定位条上设有贯穿的固定孔,所述侧板内部通过第四弹簧滑动连接有固定块,且在所述固定块的一侧固定连接有拉杆,且所述拉杆贯穿侧板的侧壁并延伸至外部,所述定位条和固定块的一端均为斜面结构。

[0015] 具体的,所述自动落屑结构包括抵触块,在所述侧板的内部通过定位杆滑动连接有一端为斜面结构的抵触块,在所述定位杆的外部套设有第五弹簧,在所述抵触块的顶端通过第一绝缘套安装有第一触点,在所述侧板的内部通过第二绝缘套安装有第二触点,且所述第一触点、第二触点、链板排屑机的减速机和外部电源形成连通电路。

[0016] 本发明的有益效果是:

[0017] (1) 本发明所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,通过在机床上安装的螺旋排屑机和链板排屑机配合使用能够实现机床切屑的自动输送落料,且通过防护结构的设置,不仅能够实现对台面移动组件的防护效果,避免切屑造成卡死,还能够方便与台面进行可拆卸连接,以便于适用于不同的工作环境,还方便进行组装以及后期拆卸维护,操作方便快捷。

[0018] (2) 本发明所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,通过清理结构的工作能够方便进行防护结构上的防护组件上粘附的切屑的刮除清理工作,以保证防护组件的外部清洁性。

[0019] (3) 本发明所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,通过在台面上设置的刮除结构,能够快速实现台面上T型槽内部的切削的清理工作,以保证T型螺栓的安装工作。

[0020] (4) 本发明所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床,通过集屑结构的工作,不仅能够快速实现集屑组件的安装定位固定工作,避免集屑组件在工作时出现自动移动的情况,还能够适用于不同的工作地面,从而增加装置适用性,且在集屑结构放入和取下的过程中,还能够实现对链板排屑机的自动控制效果,结构简单,且操作方便。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1为本发明提供的带有链排结构自动落屑的龙门机床的一种较佳实施例的整体结构示意图；

[0023] 图2为图1所示的A部结构放大示意图；

[0024] 图3为本发明的防护套的内部结构示意图；

[0025] 图4为图3所示的B部结构放大示意图；

[0026] 图5为本发明的防护套和卷收杆的连接结构示意图；

[0027] 图6为图1所示的C部结构放大示意图；

[0028] 图7为本发明的锁紧套和固定扣的连接结构示意图；

[0029] 图8为本发明的台面和刮板的连接结构示意图；

[0030] 图9为本发明的台面和滑块的连接结构示意图；

[0031] 图10为本发明的贯穿轴和摇把的连接结构示意图；

[0032] 图11为图1所示的D部结构放大示意图；

[0033] 图12为本发明的集屑车和移动块的连接结构示意图；

[0034] 图13为本发明的侧板和定位条的连接结构示意图；

[0035] 图14为图13所示的E部结构放大示意图。

[0036] 图中：1、机床；2、螺旋排屑机；3、台面；4、链板排屑机；5、防护结构；501、防护套；502、卷收杆；503、防护罩；504、固定扣；505、导向辊；506、发条；507、锁紧套；508、锁槽；509、防脱板；510、抵触板；511、滑杆；512、第一弹簧；6、清理结构；601、固定槽；602、固定板；603、清理板；604、清理棉；605、限位块；606、限位槽；607、第二弹簧；608、拉板；7、刮除结构；701、贯穿轴；702、摇把；703、刮板；704、滑块；705、连接杆；706、丝杆；707、第一锥齿轮；708、第二锥齿轮；709、第一圆柱齿轮；710、第二圆柱齿轮；8、集屑结构；801、集屑车；802、侧板；803、定位槽；804、定位条；805、拉杆；806、导向杆；807、移动块；808、第三弹簧；809、固定孔；810、固定块；811、第四弹簧；9、自动落屑结构；901、抵触块；902、定位杆；903、第五弹簧；904、第一绝缘套；905、第一触点；906、第二绝缘套；907、第二触点。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0038] 如图1-图14所示，本发明所述的带有链排结构自动落屑的龙门机床，包括机床1，在所述机床1的内部两侧分别安装有螺旋排屑机2，在所述机床1的内部滑动安装有台面3，在所述机床1的底部安装有链板排屑机4，在所述机床1上安装有防护结构5，在所述机床1上设置有清理结构6，在所述台面3上设置有刮除结构7，在所述链板排屑机4的一端设置有集屑结构8，在所述集屑结构8上安装有自动落屑结构9；

[0039] 所述防护结构5包括防护套501，在所述机床1的前后防护板上固定连接防护套501，在所述防护套501的内部转动连接有卷收杆502，在所述卷收杆502和防护套501之间安装有发条506，在所述卷收杆502的外部固定连接防护罩503，且所述防护罩503贯穿机床1的前防护板，所述防护罩503的另一端固定连接固定扣504，且所述固定扣504与台面3可

拆卸连接。

[0040] 具体的,所述机床1的前后防护板内部分别呈镜像关系转动连接有两组导向辊505,且所述防护罩503从四个导向辊505之间穿过,所述台面3的前后两侧分别固定连接锁紧套507,所述固定扣504通过锁紧套507与台面3可拆卸连接,在所述锁紧套507的内部设有锁槽508,在所述锁槽508的内部通过滑杆511滑动连接有防脱板509,在所述滑杆511的外部套设有第一弹簧512,在所述防脱板509的一端固定连接抵触板510,所述固定扣504截面呈倒“凹”形结构,所述锁槽508呈T形结构,所述滑杆511呈T形结构,所述防脱板509呈L形结构。

[0041] 具体的,所述清理结构6包括固定槽601,在所述机床1的前后防护板内部设有固定槽601,在所述固定槽601的内部插接有固定板602,在所述固定板602的一端固定连接清理板603,在所述清理板603的底端滑动拆卸连接有清理棉604,在所述固定板602上设有限位槽606,在所述机床1的前后防护板内部通过第二弹簧607滑动连接有限位块605,在所述限位块605的一端固定连接拉板608,所述固定板602和限位块605的一端均为斜面结构,所述清理板603呈三角形结构。

[0042] 具体的,所述刮除结构7包括刮板703,在所述台面3的T型槽内部分别滑动连接有刮板703,在所述台面3的内部呈互相平行关系转动连接有多个丝杆706,在多个所述丝杆706的外部分别螺纹连接有一个滑块704,且所述滑块704与台面3滑动连接,所述滑块704通过连接杆705与刮板703固定连接,且所述连接杆705呈倾斜设置。

[0043] 具体的,所述台面3的内部转动连接有贯穿轴701,在所述贯穿轴701上固定连接多个第一锥齿轮707,在每个所述丝杆706的端部均固定连接有一个第二锥齿轮708,且所述第一锥齿轮707与第二锥齿轮708啮合,在所述贯穿轴701的外部还固定连接第一圆柱齿轮709,在所述台面3的一端转动连接有摇把702,在所述摇把702的外部固定连接第二圆柱齿轮710,且所述第二圆柱齿轮710与第一圆柱齿轮709啮合,所述第一圆柱齿轮709的外部直径小于第二圆柱齿轮710的外部直径。

[0044] 具体的,所述集屑结构8包括集屑车801,在所述链板排屑机4的底端放置有集屑车801,在所述链板排屑机4的一端固定连接侧板802,在所述侧板802的内侧设有一端呈喇叭状开口的定位槽803,在所述集屑车801的两侧分别通过两个移动块807滑动连接有定位条804,所述移动块807通过导向杆806与集屑车801滑动连接,且在所述导向杆806的两侧外部分别套设有第三弹簧808。

[0045] 具体的,所述定位条804上设有贯穿的固定孔809,所述侧板802内部通过第四弹簧811滑动连接有固定块810,且在所述固定块810的一侧固定连接拉杆805,且所述拉杆805贯穿侧板802的侧壁并延伸至外部,所述定位条804和固定块810的一端均为斜面结构。

[0046] 具体的,所述自动落屑结构9包括抵触块901,在所述侧板802的内部通过定位杆902滑动连接一端为斜面结构的抵触块901,在所述定位杆902的外部套设有第五弹簧903,在所述抵触块901的顶端通过第一绝缘套904安装有第一触点905,在所述侧板802的内部通过第二绝缘套906安装有第二触点907,且所述第一触点905、第二触点907、链板排屑机4的减速机和外部电源形成连通电路。

[0047] 本发明在使用时,在机床1进行零件加工之前,先拉动固定扣504,将防护罩503从防护套501的内部拉出,然后再将固定扣504的顶端抵触抵触板510,然后向下推动固定扣

504就能够带动抵触板510向上滑动,直至锁紧套507上的锁槽508完全露出,此时即可将固定扣504塞入锁紧套507的内部,然后再下拉固定扣504,此时,即可将固定扣504与锁紧套507进行扣合,而且此时的防脱板509也会在第一弹簧512的弹力作用下抵触在固定扣504的顶端,就能够防止固定扣504在台面3移动过程中出现自动脱落的情况,当固定扣504固定完毕之后,即可启动机床1,进行零部件的加工,在机床1工作过程中,台面3会进行前后移动,由于在防护套501内部的卷收杆502的外部缠绕有多层防护罩503,因此,在台面3移动时,就能够保证防护罩503的伸出量,且由于在卷收杆502和防护套501之间安装有发条506,因此,在防护罩503伸出之后,在台面3移动过程中,也能够进行自动收卷,从而能够保证防护罩503始终处于紧绷状态,就能够对机床1上台面3的移动组件进行防护,从而避免加工的金属切屑掉落在移动组件上,造成台面3移动卡死的情况,且由于固定扣504和防护套501出料口的位置均呈倒V形结构,因此,防护罩503伸出端上的切屑,还会在斜坡的作用下自动滑下掉落,且由于在机床1的前后防护板上均安装有清理板603,且清理板603的截面呈三角形结构,因此,在防护罩503收缩进行缠绕卷收之前就会与清理板603进行抵触,清理板603就会将粘附在防护罩503上的金属切屑进行刮除清理,从而保证卷收的防护罩503的表面清洁,且由于清理板603的底端还滑动拆卸连接有清理棉604,还能够对防护罩503上的油液进行擦除,保证清洁,在需要更换清理板603上的清理棉604时,需要先拉动拉板608,就能够带动与拉板608固定的限位块605进行上移,此时限位块605就不再与固定板602抵触,此时即可轻松将清理板603抽出进行维护更换,在台面3上设有多个T型槽,配合T型螺栓用于对台面上的零部件进行固定,但是T型槽的内部同时又容易掉落切屑,当需要对T型槽内部的切屑进行清理时,此时只需在外部转动摇把702,摇把702即可带动第二圆柱齿轮710进行转动,第二圆柱齿轮710转动即可带动第一圆柱齿轮709进行转动,且由于第二圆柱齿轮710的外部直径远大于第一圆柱齿轮709的外部直径,因此,即可实现贯穿轴701的快速转动,且由于固定在贯穿轴701上的多个第一圆锥齿轮707分别与固定在丝杆706端部的第二锥齿轮708啮合,因此,在外部转动摇把702,即可实现多个丝杆706进行快速转动,丝杆706转动即可带动外部螺纹连接的滑块704在台面3内部滑动,由于滑动在T型槽内部的刮板703通过连接杆705与滑块704固定连接,因此,即可带动刮板703在T型槽内部滑动,即可实现T型槽内部的切屑的刮除清理工作,从而使T型槽内部较难清理的切屑,轻松的刮出,方便快捷,以便于T型螺栓的放入,且由于连接杆705呈倾斜设置,还能够避免切屑进入连接杆705的滑动槽中,保证连接杆705的滑动,当不需要进行清理时,只需反向转动摇把702,将刮板703滑动至台面3的最端部即可,还不会影响台面3的使用,在机床1工作时,机床1的切屑有的会落在机床1的内部两侧端,此时机床1内部两侧端安装的螺旋排屑机2就会将切屑输送至机床1最前端,然后落入链板排屑机4上铰接链板上,此时减速机输出动力,经驱动链条及壳体上的相关部件传递到转动链条上,与转动链条结合的铰接链板因转动将机床1上掉落的切屑输送到排屑口处,排屑口底端放置的集屑车801就能够进行切屑的收集,从而避免切屑堆积在机床1上,保证机床1的正常工作,由于在集屑车801的两侧均通过移动块807滑动连接有定位条804,且由于移动块807通过导向杆806与集屑车801滑动,且在导向杆806的外部套设有第三弹簧808,因此,在将集屑车801推入排屑口的下方时,先将定位条804插入侧板802上的定位槽803,由于定位槽803的插入端为喇叭状结构,从而方便进行定位条804的进入,且由于定位条804能够进行上下滑动,因此,能够保证在地面不平时,定位条804能够照样插入定位

槽803的内部进行集屑车801的限位,从而便于不同环境下的使用,增加使用范围,且在定位条804插入定位槽803的内部时,定位条804会先与固定块810抵触,由于固定块810和定位条804的抵触端均为斜面结构,因此能够自动将固定块810顶起,当定位条804继续向前滑动时,固定块810就会在第四弹簧811的弹力作用下,自动插入固定孔809的内部,此时定位条804即可实现固定,即集屑车801实现限位固定,以便于接料时出现自动移动的情况,且在定位条804在滑动时,还会将抵触块901顶起,抵触块901顶起,就能够带动第一触点905和第二触点907进行相互靠近抵触,此时,第一触点905、第二触点907、减速电机和外部控制电源就会形成通路,此时减速机即可进行工作,即可驱动链条及壳体上的相关部件传递到转动链条上,与转动链条结合的铰接链板因转动将机床1上掉落的切屑输送到排屑口处,实现切削的排料工作,当集屑车801上的切削需要清理时,集屑车801抽出,此时抵触块901就会在第五弹簧903的弹力作用下下滑,此时第一触点905和第二触点907不再抵触,即可实现减速机的停止工作,也就是切屑不再进行输送,从而能够实现自动化控制,且结构简单,操作便捷。

[0048] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0049] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

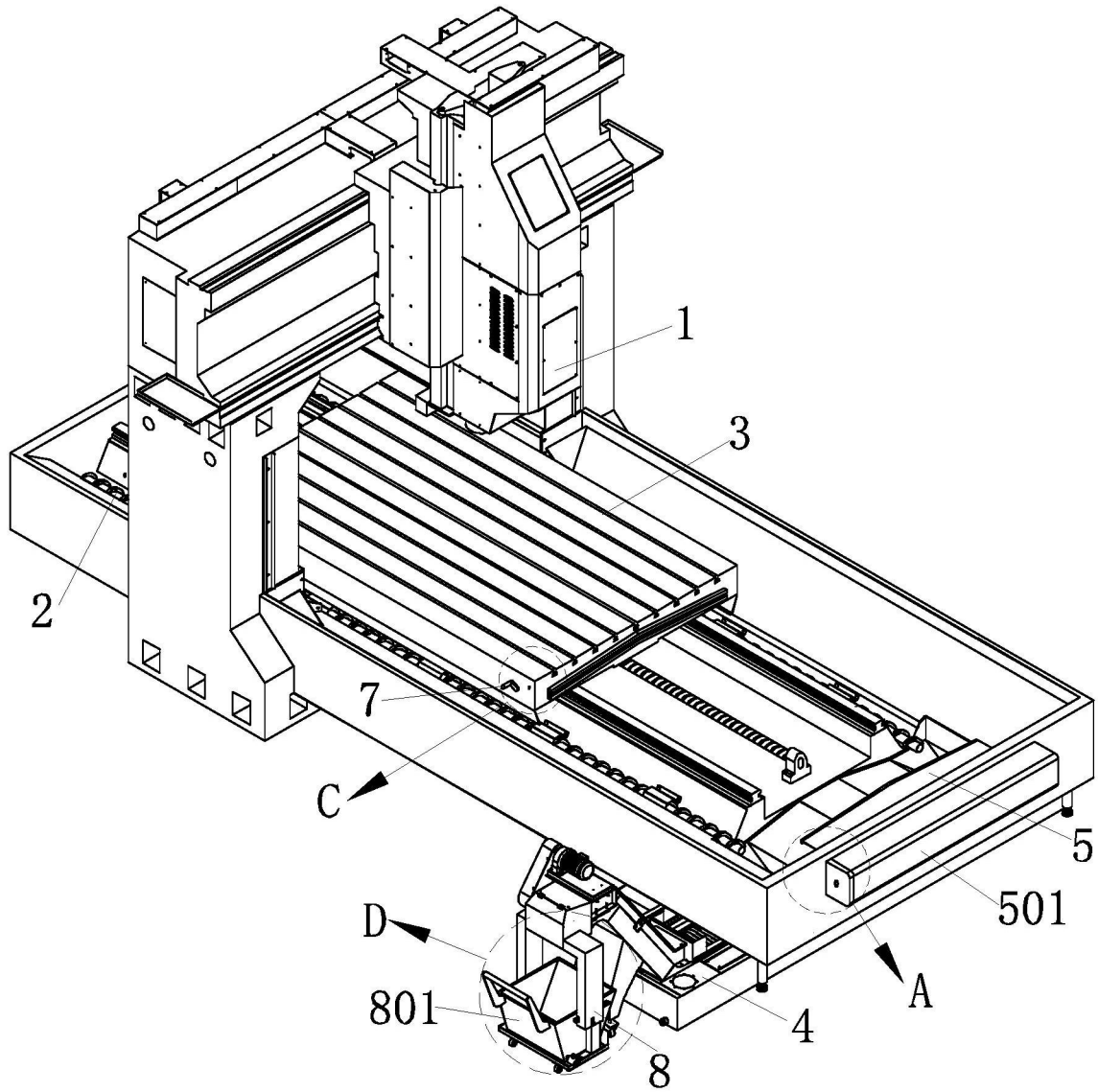


图1

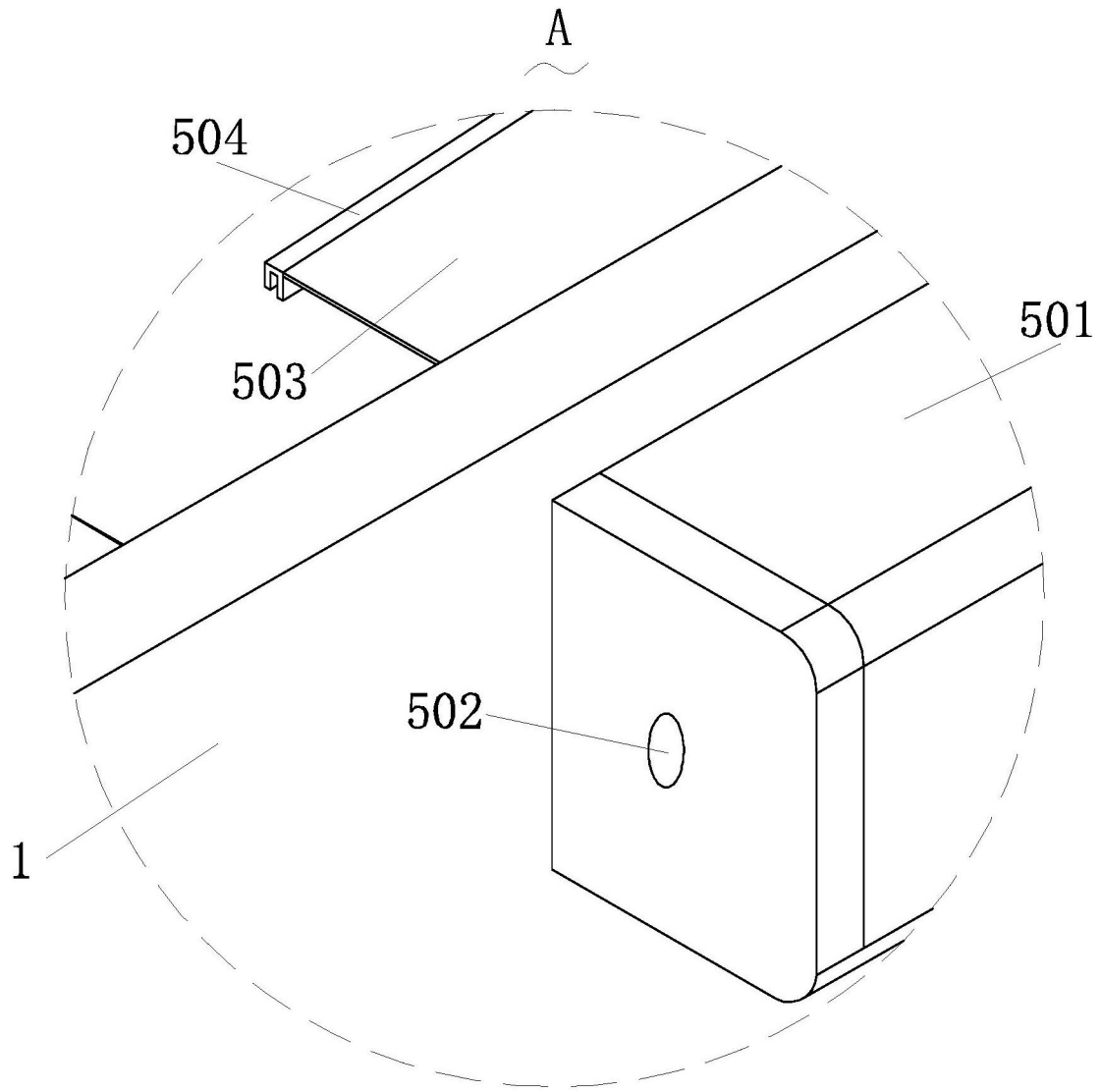


图2

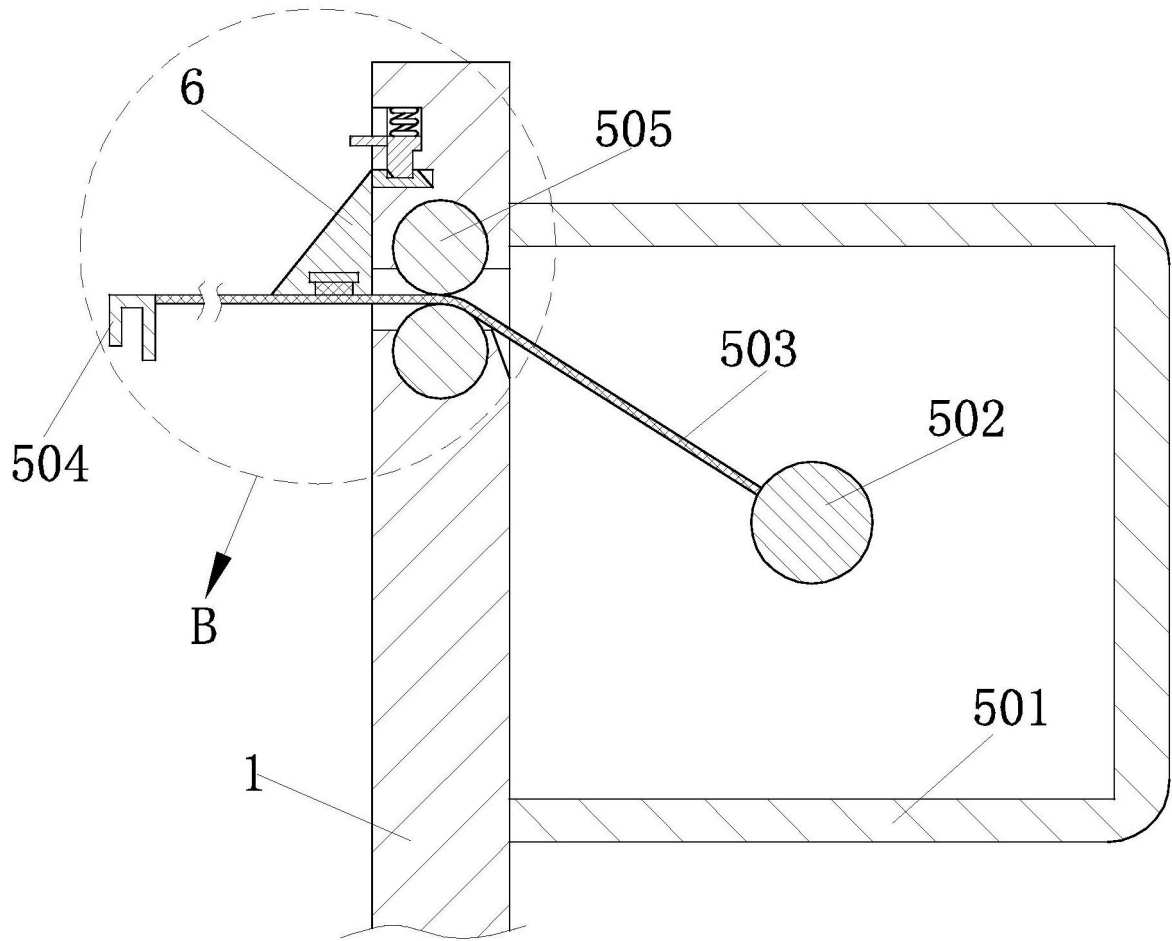


图3

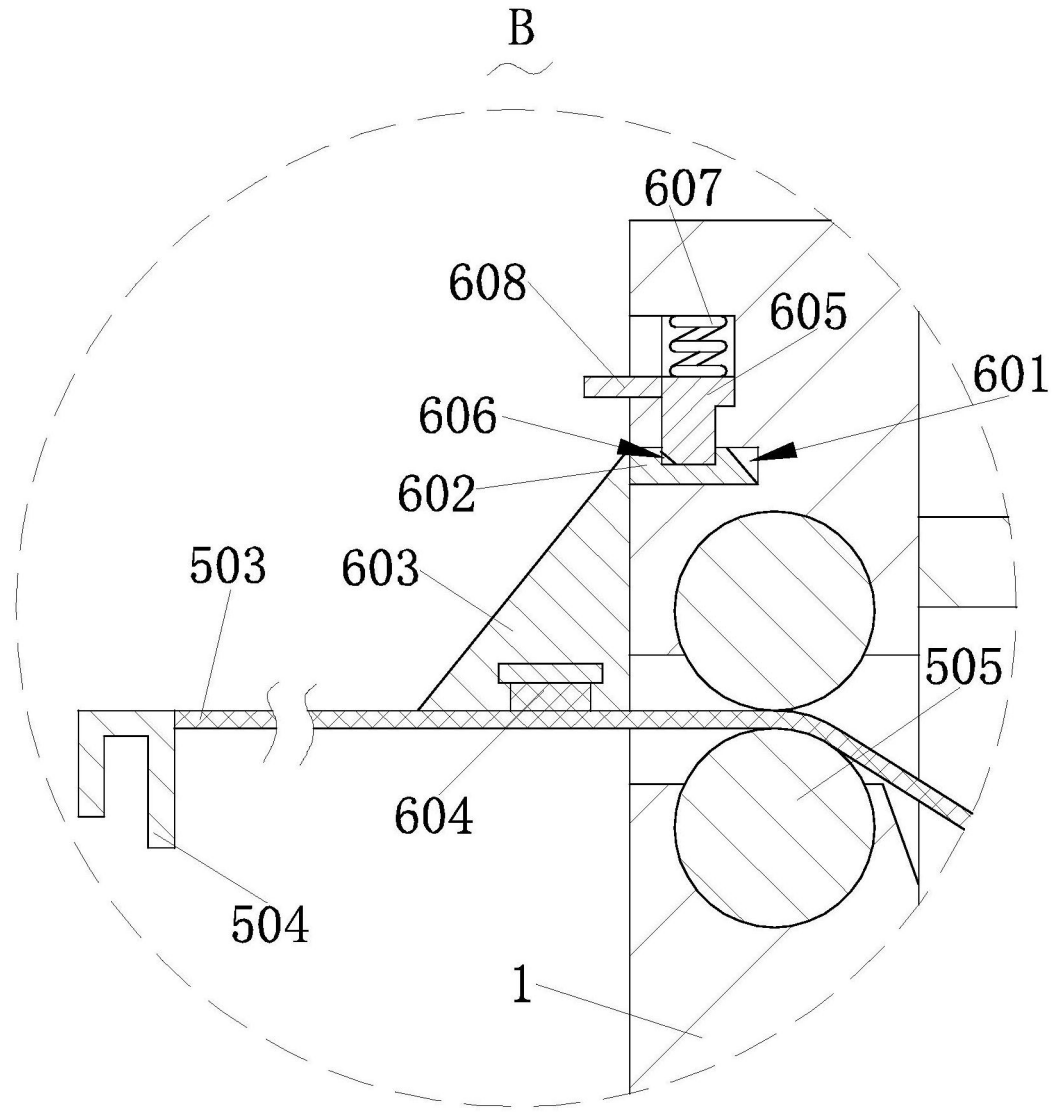


图4

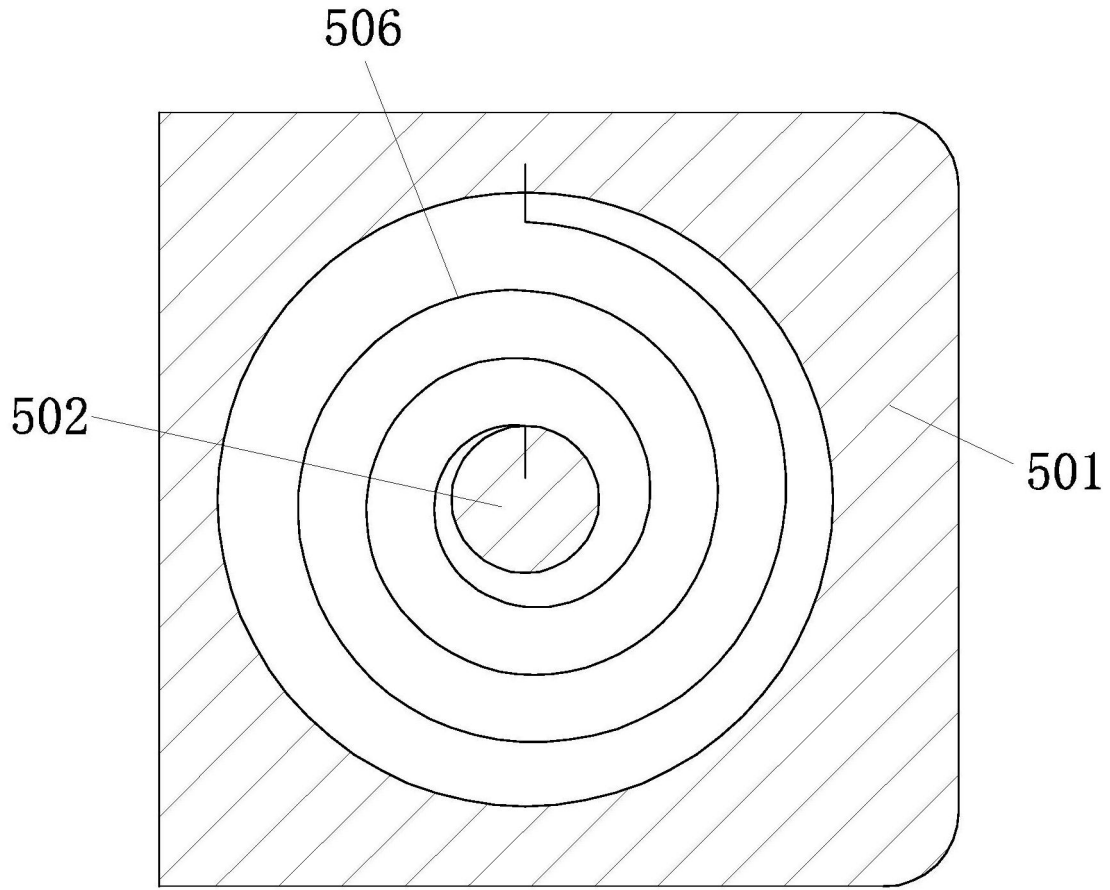


图5

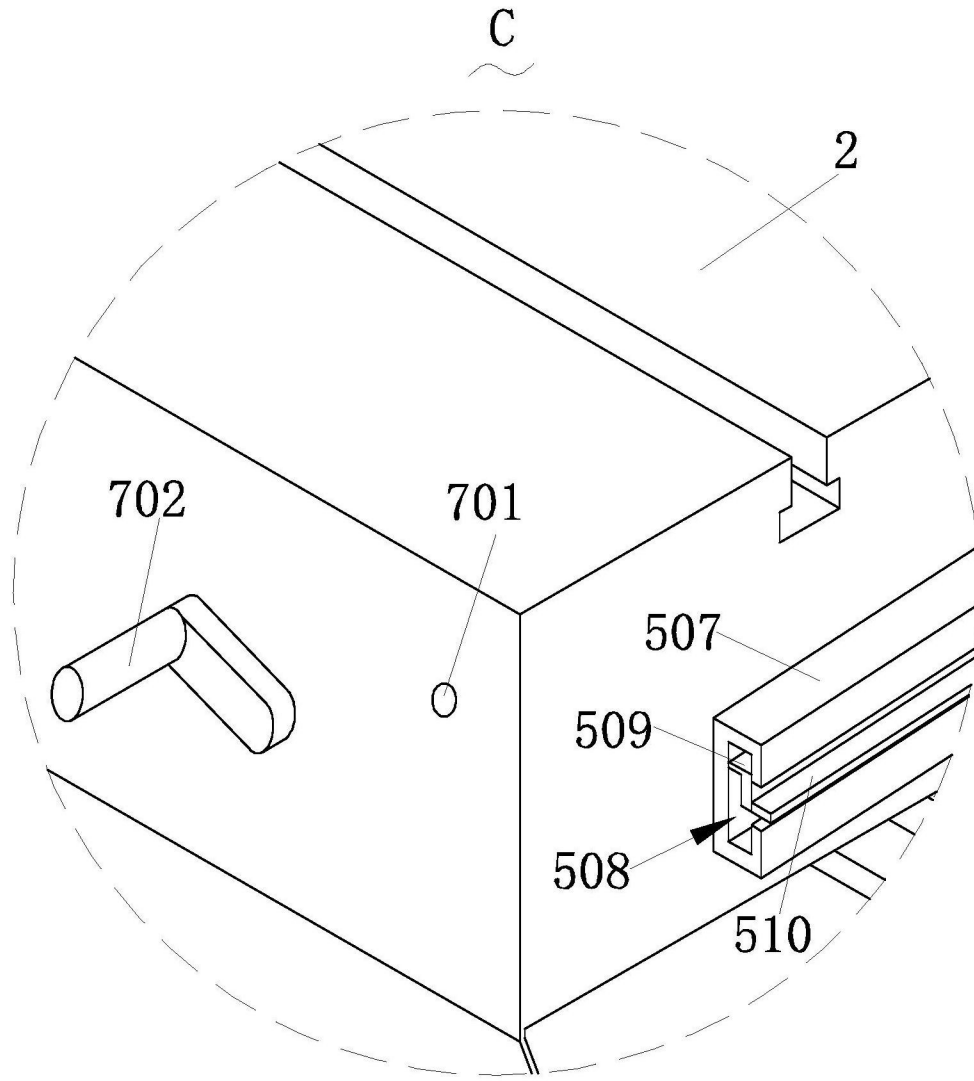


图6

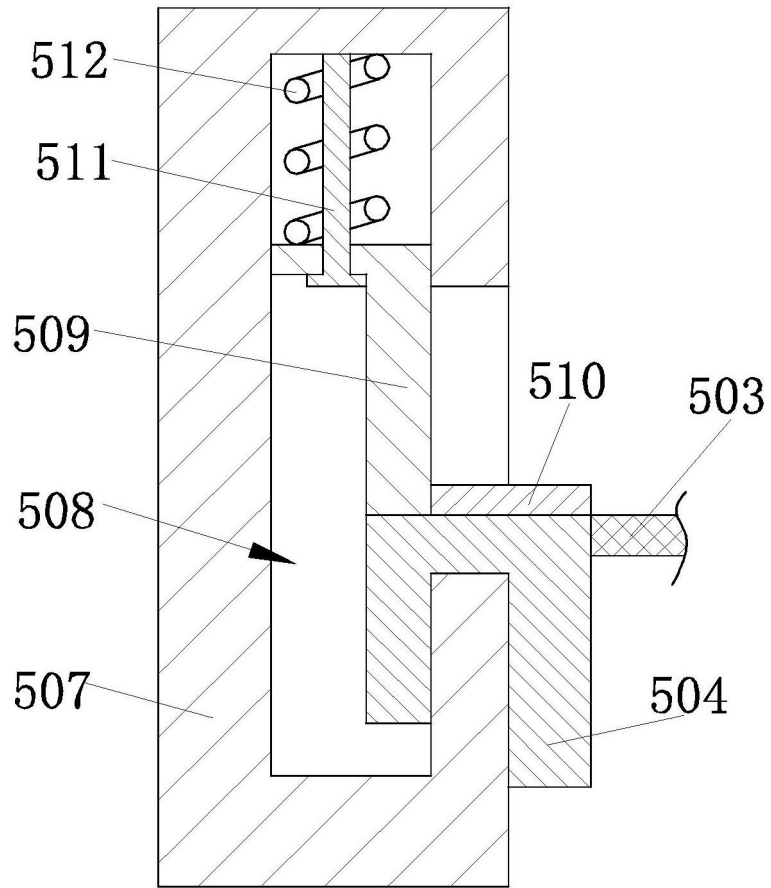


图7

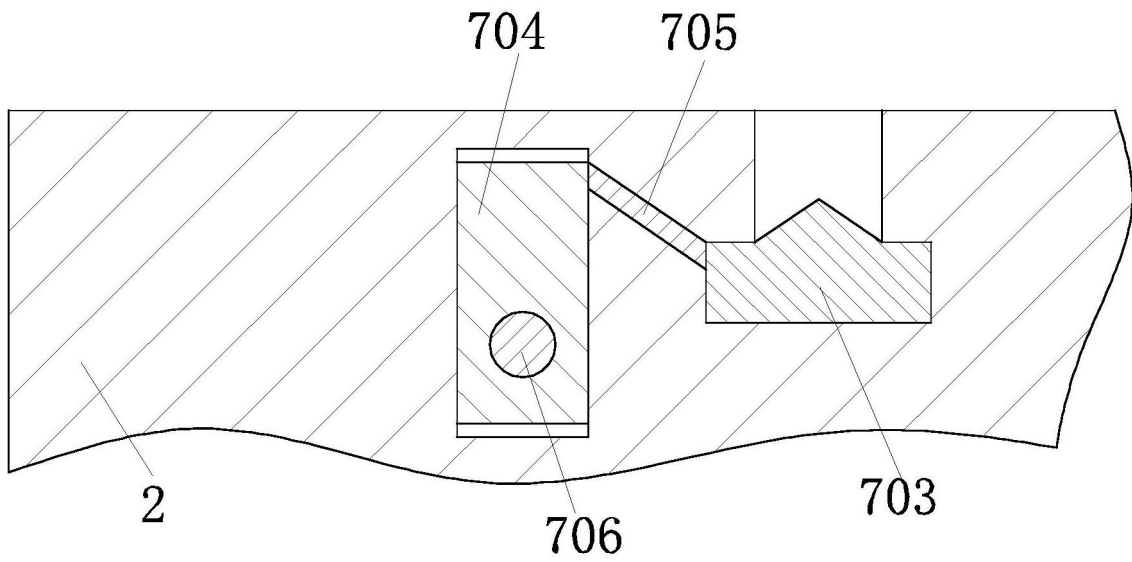


图8

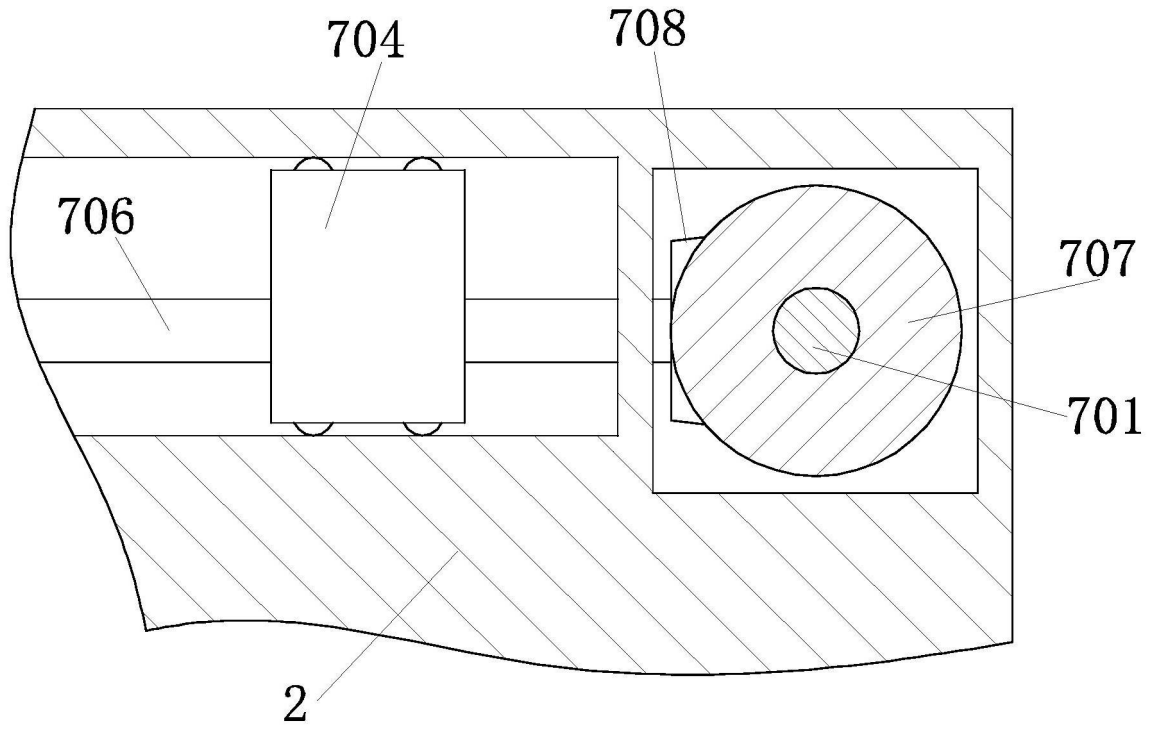


图9

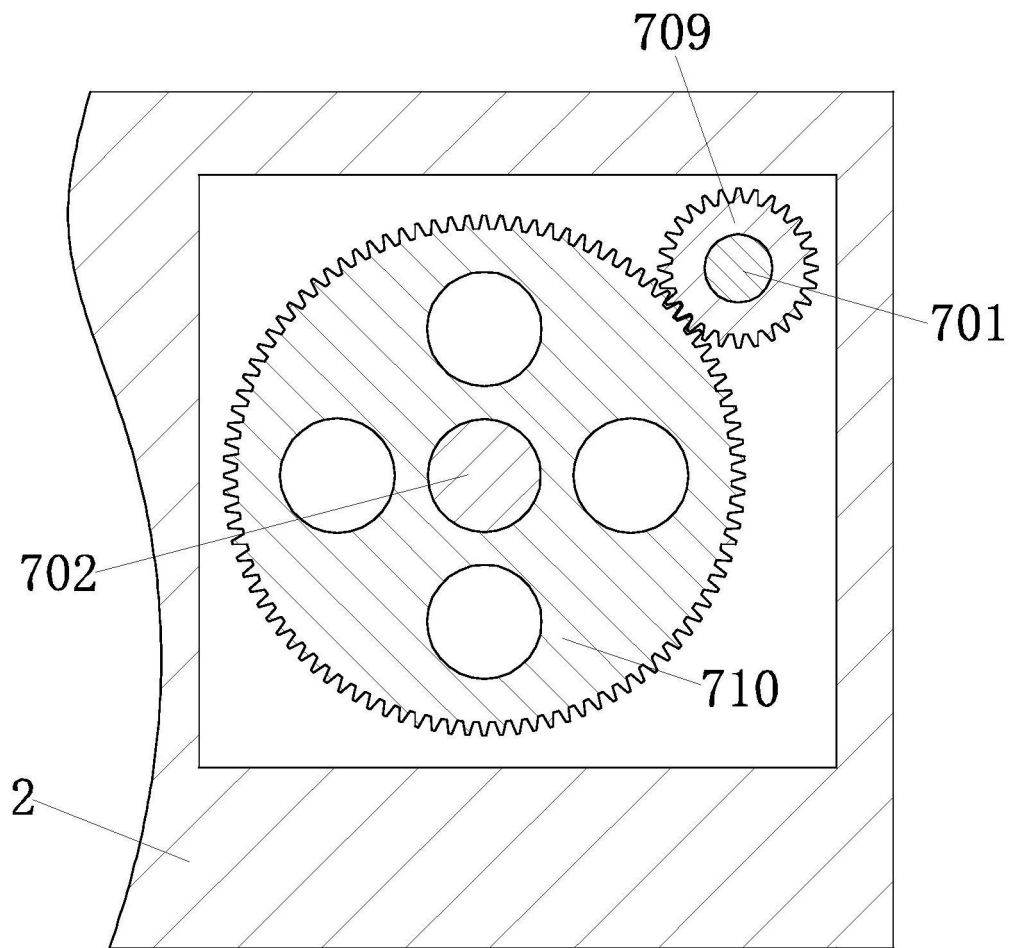


图10

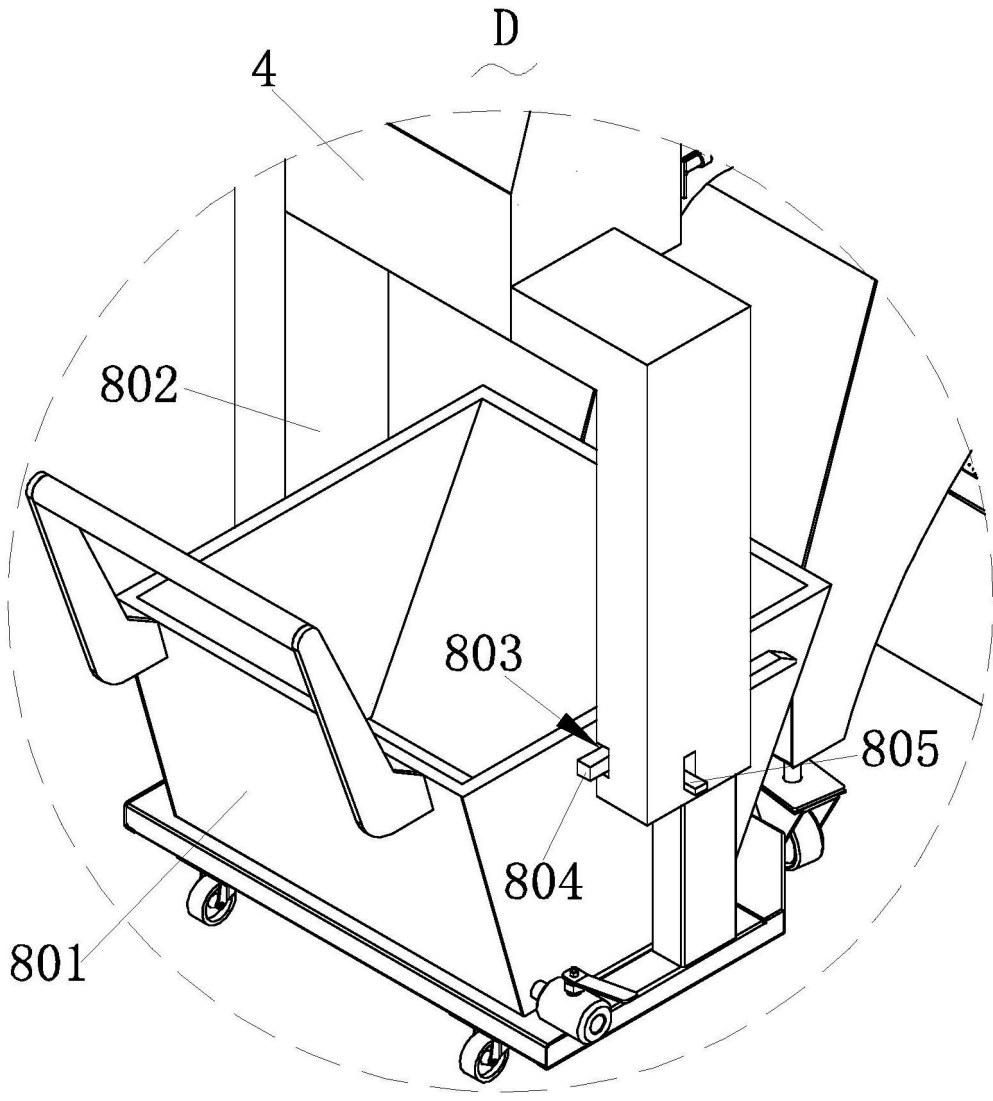


图11

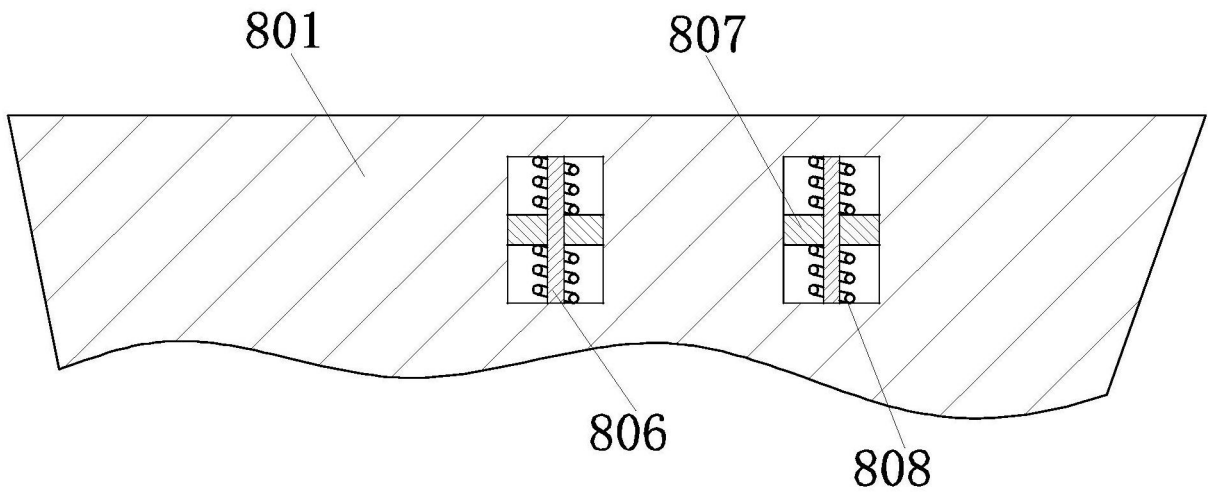


图12

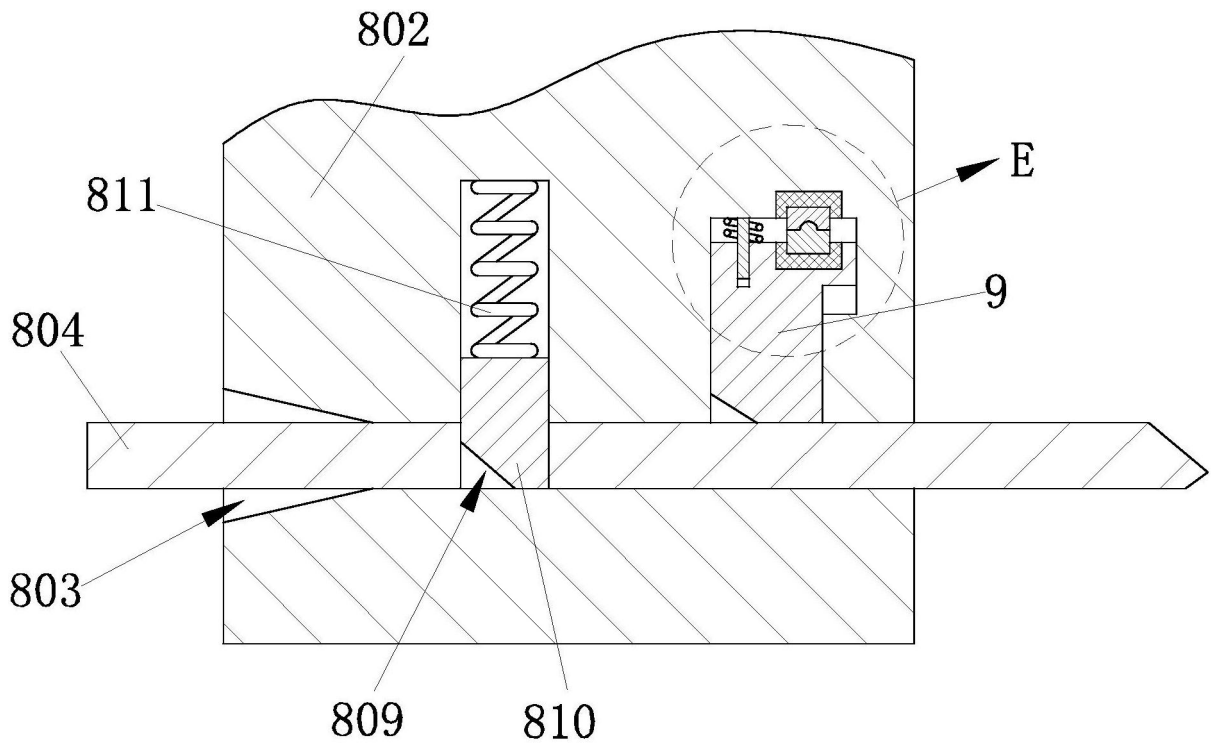


图13

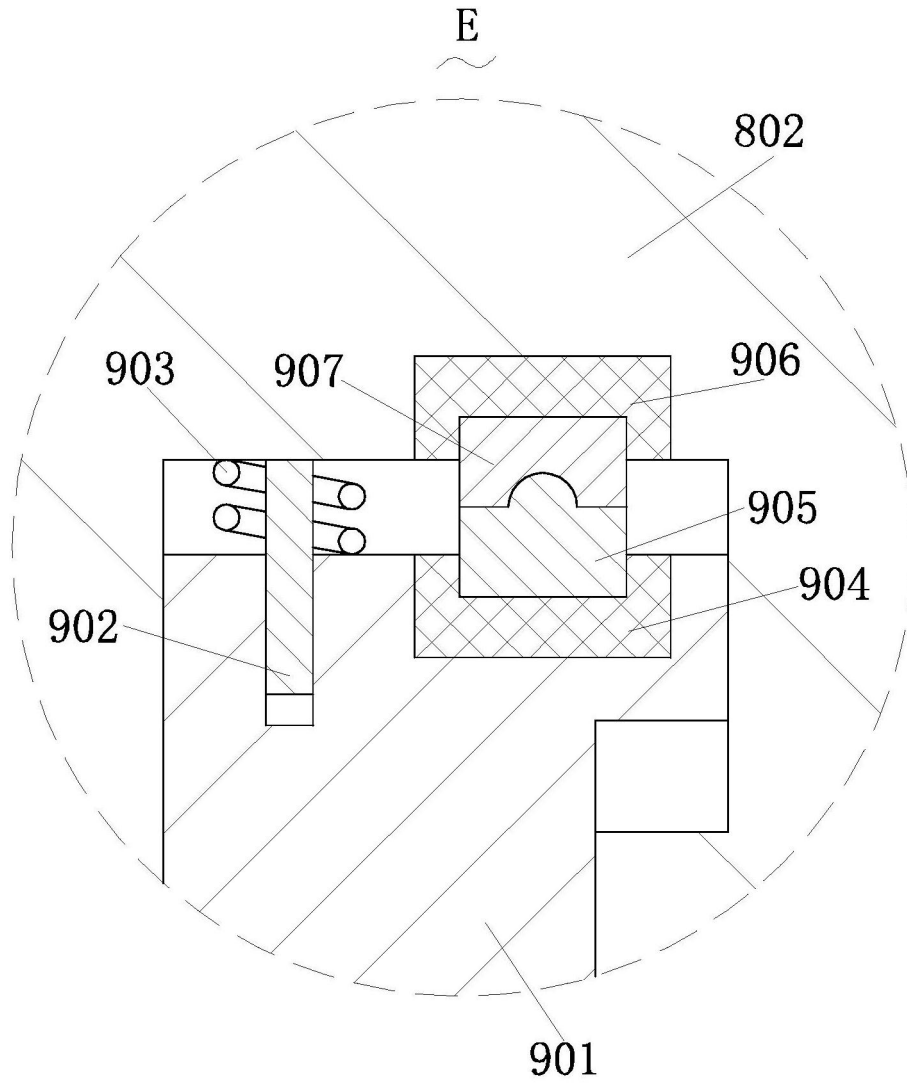


图14