



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117207579 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202311265742.2

(22) 申请日 2023.09.28

(71) 申请人 亳州市艾可舒医疗科技有限公司

地址 236700 安徽省亳州市利辛县德通食品产业园10栋

(72) 发明人 程红亮 吴子建 吴生兵 孙灿光
杨兆萱 王婧吉 石海平 查必祥

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

专利代理师 赵崇智

(51) Int. Cl.

B30B 11/14 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

A61J 3/00 (2006.01)

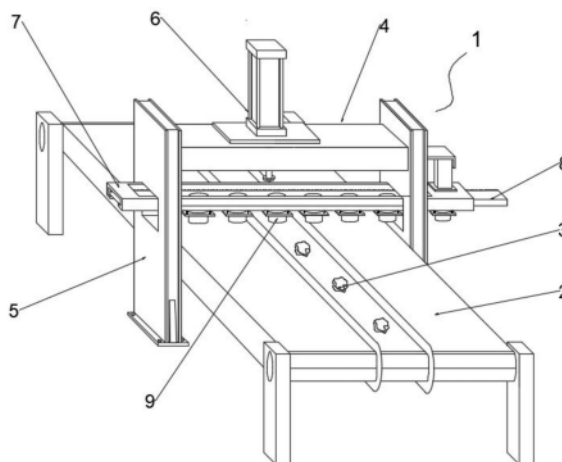
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种可调节压饼直径的附子饼压制设备

(57) 摘要

本发明公开了一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,涉及附子饼批量加工技术领域。包括主体架,主体架下安装有传送带,传送带上间隔放置有待成型附子饼团;还包括:主体架为“C”字型,主体架包括顶部板和位于顶部板两侧的侧板,两组侧板位于传送带的两侧,顶部板上安装有驱动件一;主体架内安装有定位板和模具横板,两组侧板上开设有安装槽孔,定位板可拆卸安装在安装槽孔的内侧,模具横板安装在定位板的下侧;模具横板的下侧安装有多组尺寸的下压模具,下压模具适于下压挤压待成型附子饼团至传送带;下压模具顶部安装有承载板,承载板的顶部安装有升降组件。本发明解决了传统装置生产附子饼尺寸单一且其结构不利于与艾绒结合的技术问题。



1. 一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,包括主体架(1),所述主体架(1)下安装有传送带(2),所述传送带(2)上间隔放置有待成型附子饼团(3);

其特征在于,还包括:主体架(1)为“C”字型,所述主体架(1)包括顶部板(4)和位于顶部板(4)两侧的侧板(5),两组所述侧板(5)位于传送带(2)的两侧,所述顶部板(4)上安装有驱动件一(6),所述驱动件一(6)的输出端适于贯穿顶部板(4)向下设置;

所述主体架(1)内安装有定位板(7)和模具横板(8),两组侧板(5)上开设有安装槽孔(51),所述定位板(7)可拆卸安装在安装槽孔(51)的内侧,所述模具横板(8)安装在定位板(7)的下侧;

所述模具横板(8)的下侧安装有多组尺寸的下压模具(9),所述下压模具(9)适于下压挤压待成型附子饼团(3)至传送带(2);

所述下压模具(9)顶部安装有承载板(10),所述承载板(10)的顶部安装有升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述定位板(7)的两侧适于贯穿安装槽孔(51)且在外侧安装有驱动件二(11),所述驱动件二(11)适于驱动模具横板(8)的横向移动;

所述模具横板(8)上开设有多组过渡孔(81),所述过渡孔(81)下安装有下压模具(9);

所述定位板(7)上开设有方形槽(71),且方形槽(71)的尺寸大于过渡孔(81)的尺寸。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述驱动件二(11)包括驱动电机,所述驱动电机的机身与定位板(7)相可拆卸连接,且输出端适于贯穿定位板(7)并安装有驱动齿轮(12);

所述定位板(7)的竖向截面为“C”字型,所述模具横板(8)相对驱动齿轮(12)的一侧设置有传动齿条(82),所述传动齿条(82)与驱动齿轮(12)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述下压模具(9)向下设置有挤压腔,且挤压腔内设置有向上的台阶部(91)和向下的凸柱部(92),所述凸柱部(92)位于台阶部(91)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述升降组件包括连柱伸缩杆(13),所述连柱伸缩杆(13)的下端与承载板(10)相连接,所述连柱伸缩杆(13)的上端与模具横板(8)的底部相连接;

位于每组过渡孔(81)下至少设置有两组连柱伸缩杆(13),且两组连柱伸缩杆(13)分布于对应过渡孔(81)的两侧;

连柱伸缩杆(13)的外侧安装有连接弹簧(14),所述连接弹簧(14)的一端与承载板(10)固定连接,所述连接弹簧(14)的另一端与模具横板(8)相固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述驱动件一(6)包括电动推杆,所述电动推杆的输出端安装有下压板(61);

所述承载板(10)上设置有承压件,所述承压件适于与下压板(61)间隔相抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,其特征在于,所述承压件包括上罩壳(15)和固定柱(16),所述上罩壳(15)的竖向截面为向上的“C”字型,且内径尺寸大于下压板(61)尺寸,且下压板(61)的尺寸大于方形槽(71)的尺寸;

所述固定柱(16)的上端与上罩壳(15)相固定连接,且底端与承载板(10)相固定连接;

所述固定柱(16)设置有多组,上罩壳(15)与过渡孔(81)的高度差大于下压模具(9)的

下压待成型附子饼团 (3) 的高度。

8. 根据权利要求1所述的一种可调节压饼直径的附子饼压制设备, 其特征在于, 所述过渡孔 (81) 的底部两侧分别设置有位置柱 (17), 所述位置柱 (17) 与模具横板 (8) 相可拆卸连接, 且位置柱 (17) 上安装有橡胶凸起球壳 (18), 所述橡胶凸起球壳 (18) 适于抵接承载板 (10)。

一种可调节压饼直径的附子饼压制设备

技术领域

[0001] 本发明提供一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,涉及附子饼批量加工技术领域。

背景技术

[0002] 附子饼为附子粉与部分液体混合制成,通常贴覆在使用者的皮肤穴位上,在附子饼上放置艾绒并点燃,通过附子饼和艾灸的共同作用,能对患者的很多疾病产生治疗调理作用。因此,附子饼越来越被广大医疗工作者及患者青睐。

[0003] 目前,附子饼的大部分制作通过器具和手工同步制作,手工制作是指通过人工将加入液体的附子粉手捏成附子饼,液体可以为黄酒。器具制作即是借助简单器械的辅助将附子粉制成附子饼。

[0004] 但是,上述制作方法适合家用便捷制作,而不适合大批量工业生产,现有技术如202020798952.3一种附子饼制作装置,采用了气动冲压设备进行压制成型,但是对于其压制成型的附子饼为传统形状,且不能够形成多组尺寸的附子饼;再其次,传统的附子饼结构无法稳定与艾绒结合,容易脱落导致烫伤甚至火灾事故发生。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于解决传统装置生产附子饼尺寸单一且其结构不利于与艾绒结合的技术问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,发明人经过实践和总结得出本发明的技术方案,本发明公开了为解决上述技术问题,本发明采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,包括主体架,所述主体架下安装有传送带,所述传送带上间隔放置有待成型附子饼团;

[0008] 还包括:主体架为“C”字型,所述主体架包括顶部板和位于顶部板两侧的侧板,两组所述侧板位于传送带的两侧,所述顶部板上安装有驱动件一,所述驱动件一的输出端适于贯穿顶部板向下设置;

[0009] 所述主体架内安装有定位板和模具横板,两组侧板上开设有安装槽孔,所述定位板可拆卸安装在安装槽孔的内侧,所述模具横板安装在定位板的下侧;

[0010] 所述模具横板的下侧安装有多组尺寸的下压模具,所述下压模具适于下压挤压待成型附子饼团至传送带;

[0011] 所述下压模具顶部安装有承载板,所述承载板的顶部安装有升降组件。

[0012] 在更进一步的技术方案中,所述定位板的两侧适于贯穿安装槽孔且在外侧安装有驱动件二,所述驱动件二适于驱动模具横板的横向移动;

[0013] 所述模具横板上开设有多组过渡孔,所述过渡孔下安装有下压模具;

[0014] 所述定位板上开设有方形槽,且方形槽的尺寸大于过渡孔的尺寸。

[0015] 在更进一步的技术方案中,所述驱动件二包括驱动电机,所述驱动电机的机身与

定位板相可拆卸连接,且输出端适于贯穿定位板并安装有驱动齿轮;

[0016] 所述定位板的竖向截面为“C”字型,所述模具横板相对驱动齿轮的一侧设置有传动齿条,所述传动齿条与驱动齿轮相啮合。

[0017] 在更进一步的技术方案中,所述下压模具向下设置有挤压腔,且挤压腔内设置有向上的台阶部和向下的凸柱部,所述凸柱部位于台阶部的中部。

[0018] 在更进一步的技术方案中,所述升降组件包括连柱伸缩杆,所述连柱伸缩杆的下端与承载板相连接,所述连柱伸缩杆的上端与模具横板的底部相连接;

[0019] 位于每组过渡孔下至少设置有两组连柱伸缩杆,且两组连柱伸缩杆分布于对应过渡孔的两侧;

[0020] 连柱伸缩杆的外侧安装有连接弹簧,所述连接弹簧的一端与承载板固定连接,所述连接弹簧的另一端与模具横板相固定连接。

[0021] 在更进一步的技术方案中,所述驱动件一包括电动推杆,所述电动推杆的输出端安装有下压板;

[0022] 所述承载板上设置有承压件,所述承压件适于与下压板间隔相抵接。

[0023] 在更进一步的技术方案中,所述承压件包括上罩壳和固定柱,所述上罩壳的竖向截面为向上的“C”字型,且内径尺寸大于下压板尺寸,且下压板的尺寸大于方形槽的尺寸;

[0024] 所述固定柱的上端与上罩壳相固定连接,且底端与承载板相固定连接;

[0025] 所述固定柱设置有多组,上罩壳与过渡孔的高度差大于下压模具的下压待成型附子饼团的高度。

[0026] 在更进一步的技术方案中,所述过渡孔的底部两侧分别设置有位置柱,所述位置柱与模具横板相可拆卸连接,且位置柱上安装有橡胶凸起球壳,所述橡胶凸起球壳适于抵接承载板。

[0027] 有益效果:

[0028] 本发明针对现有技术的缺点,设置了横向设置的多组下压模具,且下压模具与驱动结构分离设置,这使得整体结构上具备更多的替换性,对于不同尺寸如3cm~11cm的所需附子饼,可以通过选择,驱动电机驱动特定时间来选择对应的下压模具,这实现了多组不同尺寸的附子饼的挤压成型,更有利于不同尺寸的批量生产,可以设置模具横板与驱动电机多组且相平行,这样不同尺寸的附子饼需求,可以同步生产。且同尺寸的附子饼挤压,可以设定同时下压多组待成型附子饼团,来达到批量生产的效果。

[0029] 本发明通过设置下压模具内的台阶部和凸柱部,来设置顶部具有凹槽的附子饼,通过设置位置柱与橡胶凸起球壳来实现振动下料的效果。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0031] 图1为本发明附子饼压制设备的结构图;

[0032] 图2为本发明附子饼压制设备的结构图(未安装传送带);

[0033] 图3为本发明定位板的结构图;

[0034] 图4为本发明模具横板的结构图(未安装下压模具);
[0035] 图5为本发明模具横板与驱动齿轮连接的俯视图;
[0036] 图6为本发明模具横板的结构图;
[0037] 图7为图6的A部放大图;
[0038] 图8为附子饼挤压成型图;
[0039] 图9为本发明模具横板的另一种实施方案的结构图;
[0040] 图10为图9的B部放大图。
[0041] 图中:1、主体架;2、传送带;3、待成型附子饼团;4、顶部板;5、侧板;6、驱动件一;7、定位板;8、模具横板;9、下压模具;10、承载板;11、驱动件二;12、驱动齿轮;13、连柱伸缩杆;14、连接弹簧;15、上罩壳;16、固定柱;17、位置柱;18、橡胶凸起球壳;51、安装槽孔;61、下压板;71、方形槽;82、传动齿条;81、过渡孔;91、台阶部;92、凸柱部。

具体实施方式

[0042] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0043] 下面结合附图及具体实施例对本发明的应用原理作进一步描述。

[0044] 实施例1

[0045] 如图1至图7所示,为本发明的一种实施方案。一种可调节压饼直径的附子饼压制设备,包括主体架1,主体架1下安装有传送带2,传送带2上间隔放置有待成型附子饼团3;

[0046] 还包括:主体架1为“C”字型,主体架1包括顶部板4和位于顶部板4两侧的侧板5,两组侧板5位于传送带2的两侧,顶部板4上安装有驱动件一6,驱动件一6的输出端适于贯穿顶部板4向下设置;

[0047] 主体架1内安装有定位板7和模具横板8,两组侧板5上开设有安装槽孔51,定位板7可拆卸安装在安装槽孔51的内侧,模具横板8安装在定位板7的下侧;定位板7的两侧适于贯穿安装槽孔51且在外侧安装有驱动件二11,驱动件二11适于驱动模具横板8的横向移动;模具横板8上开设有多组过渡孔81,过渡孔81下安装有下压模具9;如图3所示,定位板7上开设有方形槽71,且方形槽71的尺寸大于过渡孔81的尺寸。

[0048] 模具横板8的下侧安装有多组尺寸的下压模具9,如图6所示为8组尺寸不同的下压模具9,可对应为3cm-11cm尺寸的下压模具9,根据需要可以增设对应的尺寸的下压模具9;下压模具9适于下压挤压待成型附子饼团3至传送带2;下压模具9顶部安装有承载板10,承载板10的顶部安装有升降组件。初始的待成型附子饼团3为成型大小和摆放位置有严格要求,使得与驱动件一下压的下压模具9下压相对应。

[0049] 如图2所示,驱动件二11包括驱动电机,驱动电机的机身与定位板7相可拆卸连接,且输出端适于贯穿定位板7并安装有驱动齿轮12;驱动部分如图5所示。定位板7的竖向截面为“C”字型,模具横板8相对驱动齿轮12的一侧设置有传动齿条82,传动齿条82与驱动齿轮12相啮合。

[0050] 如图7所示,下压模具9向下设置有挤压腔,且挤压腔内设置有向上的台阶部91和向下的凸柱部92,凸柱部92位于台阶部91的中部。增设在凸柱部92的底部设置锥状柱,锥状

柱适于在附子饼成型时压制出通孔,使得艾绒安装在凸柱部92上时,如图8所示,锥形孔不会产生烫伤且能传导烟气;

[0051] 如图7所示,升降组件包括连柱伸缩杆13,连柱伸缩杆13的下端与承载板10相连接,连柱伸缩杆13的上端与模具横板8的底部相连接;位于每组过渡孔81下设置有两组连柱伸缩杆13,且两组连柱伸缩杆13分布于对应过渡孔81的两侧;连柱伸缩杆13的外侧安装有连接弹簧14,连接弹簧14的一端与承载板10固定连接,连接弹簧14的另一端与模具横板8固定连接。

[0052] 进一步的,如图2所示,驱动件一6包括电动推杆,电动推杆的输出端安装有以下压板61;

[0053] 本实施例中的模具横板8与驱动电机可以设置有多组相平行,这样不同尺寸的附子饼需求,可以同步生产。且同尺寸的附子饼挤压,可以设定同时下压多组待成型附子饼团3,来达到批量生产的效果。

[0054] 实施例2

[0055] 如图9和图10所示,为本发明的另一种实施方案,在实施例1的基础上,由于下压模具9内设置有台阶部91和凸柱部92,导致面团状的待成型附子饼团3挤可能粘接在下压模具9内。

[0056] 承载板10上设置有承压件,承压件适于与下压板61间隔相抵接。承压件包括上罩壳15和固定柱16,上罩壳15的竖向截面为向上的“C”字型,且内径尺寸大于下压板61尺寸,且下压板61的尺寸大于方形槽71的尺寸;

[0057] 固定柱16的上端与上罩壳15相固定连接,且底端与承载板10相固定连接;

[0058] 固定柱16设置有多组,上罩壳15与过渡孔81的高度差大于下压模具9的下压待成型附子饼团3的高度。

[0059] 过渡孔81的底部两侧分别设置有位置柱17,位置柱17与模具横板8相可拆卸连接,且位置柱17上安装有橡胶凸起球壳18,橡胶凸起球壳18适于抵接承载板10。连接弹簧14复位会快速回弹,通过橡胶凸起球壳18抵接振动,使得成型的附子饼可以脱离下压模具9。

[0060] 工作原理:

[0061] 将待成型附子饼团3放置在特制的传送带2上,传送带2上可以设置特定间距的凹口放置待成型附子饼团3,设备开启后,先输入指令,使得驱动电机11带动驱动齿轮12转动特定时间,驱动所需尺寸的下压模具、过渡孔与驱动件一的输出部呈一条竖直轴线上,驱动件一稳定往复输出,特定下压使下压板61下压在上罩壳15内,上罩壳15节省了驱动件一的驱动路径距离,下压承载板和下压模具9挤压加工,后复位时,橡胶凸起球壳18抵接承载板振动,脱落成型的附子饼。

[0062] 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。

[0063] 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。

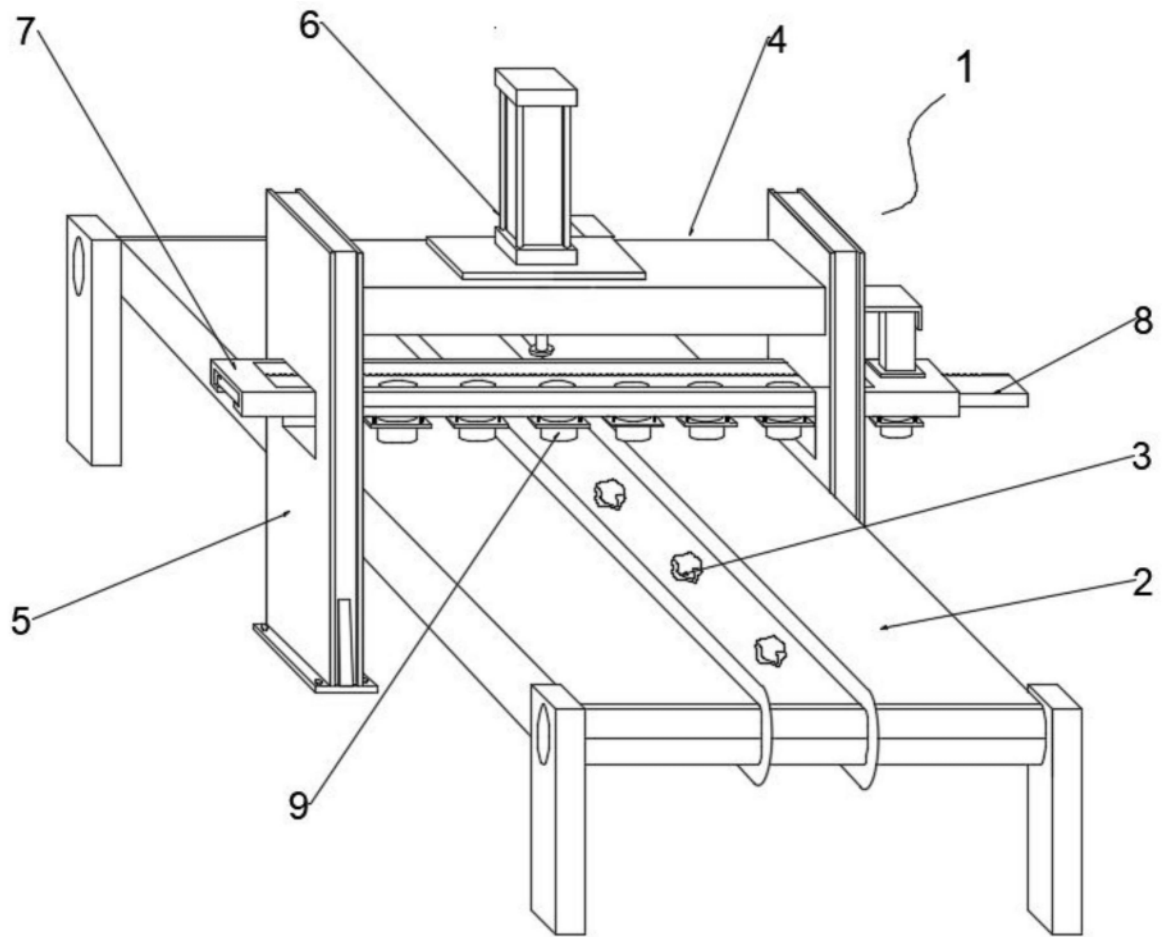


图1

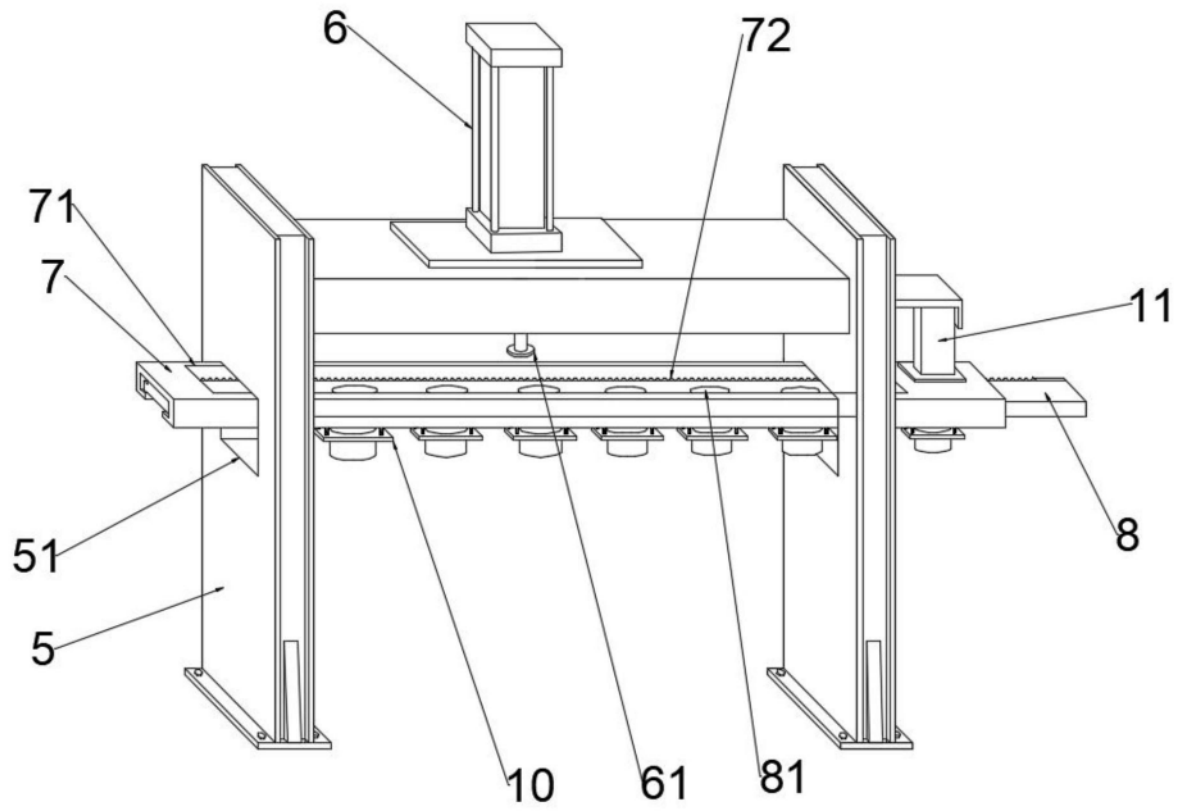


图2



图3

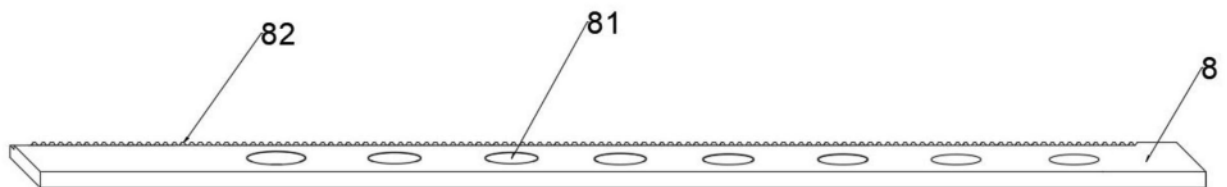


图4

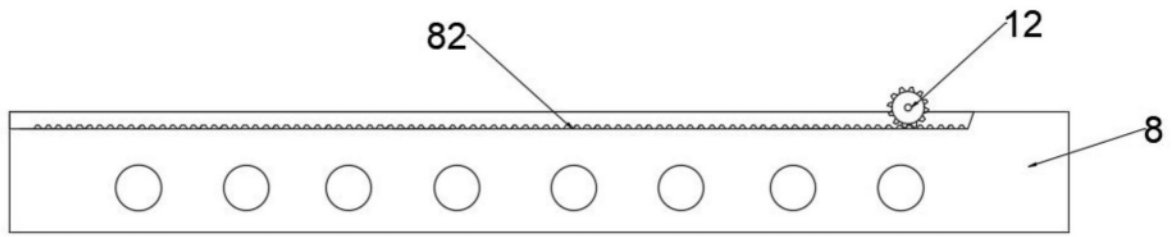


图5

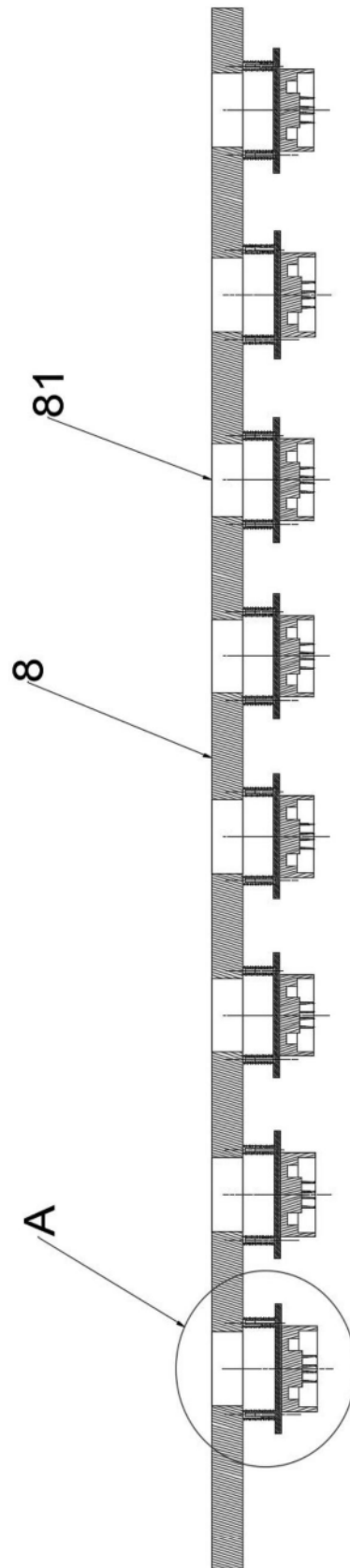


图6

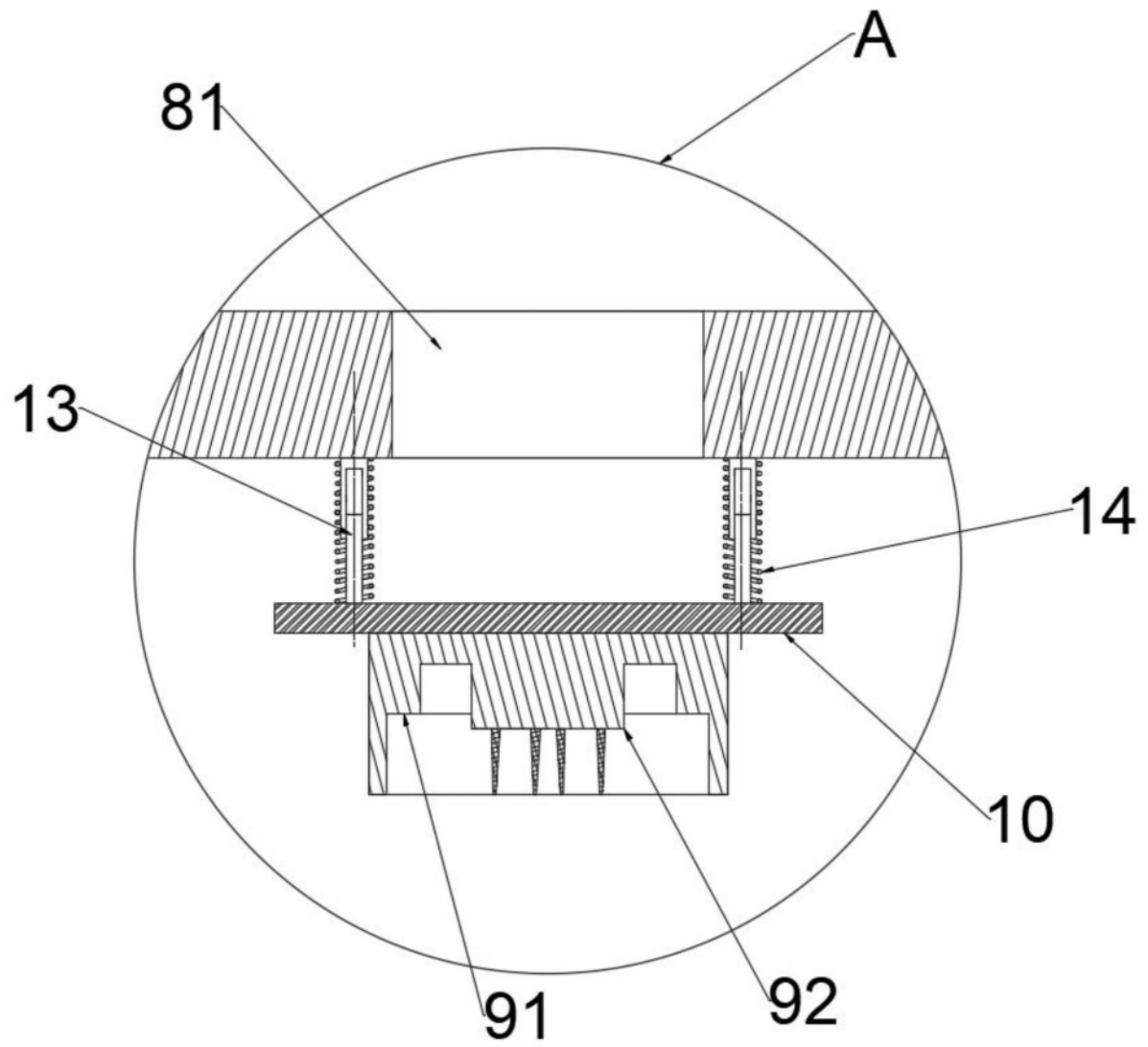


图7

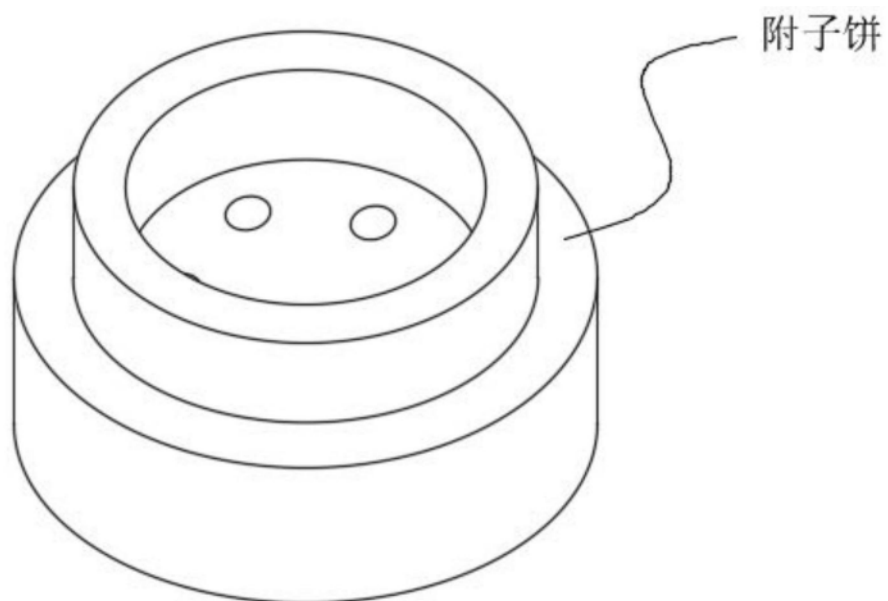


图8

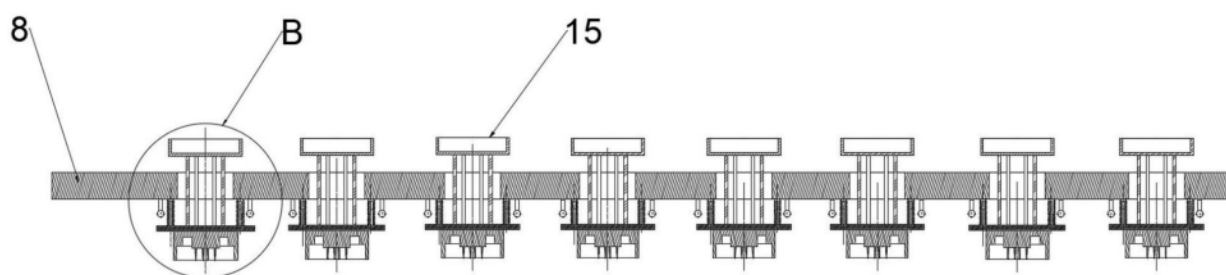


图9

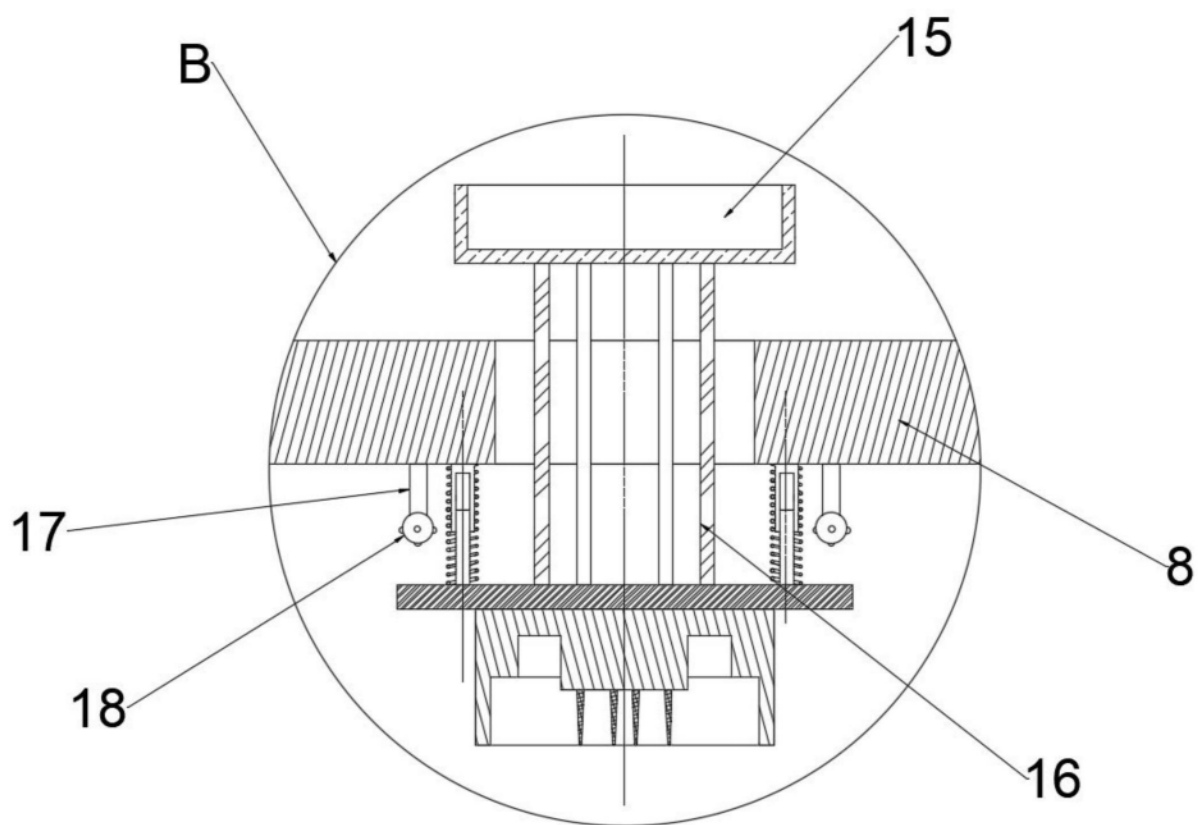


图10