



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112369564 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(21) 申请号 202011070396.9

(22) 申请日 2020.10.09

(71) 申请人 陈继刚

地址 518063 广东省深圳市南山区科技南
十二路18号长虹科技大厦11单元1608
室

(72) 发明人 陈继刚

(51) Int.Cl.

A23L 11/00 (2021.01)

A23P 30/10 (2016.01)

A23P 30/00 (2016.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

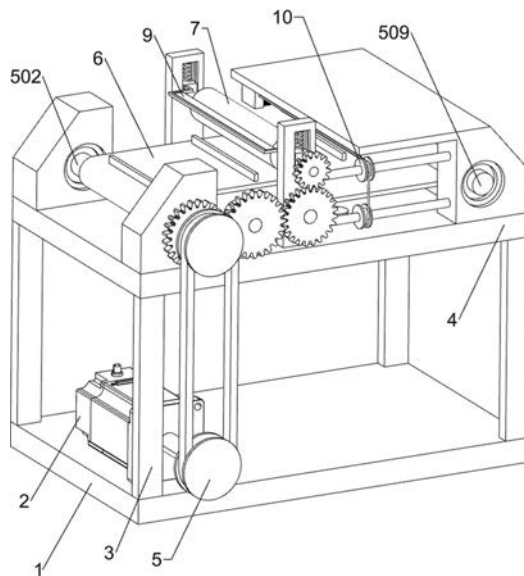
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种绿豆糕生产用压模设备

(57) 摘要

本发明涉及一种压模设备,尤其涉及一种绿豆糕生产用压模设备。技术问题是提供一种能够自动将绿豆糕压成型,且自动将模具上多余的料去除的绿豆糕生产用压模设备。一种绿豆糕生产用压模设备,包括有:底座,底座上一侧安装有伺服电机;支架,所述支架固定连接在所述底座上四周;工作台,所述工作台固定连接在所述支架顶端之间;传动组件,所述传动组件设置在所述工作台与所述伺服电机的输出轴之间。本发明达到了能够自动将绿豆糕压成型,且自动将模具上多余的料去除的效果,本发明通过将模具放置在传送带上,传送带上的挡板会将模具推动至与辊筒接触,辊筒不断转动会将绿豆糕进行压型。



1. 一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,包括有:
底座(1),底座(1)上一侧安装有伺服电机(2);
支架(3),所述支架(3)固定连接在所述底座(1)上四周;
工作台(4),所述工作台(4)固定连接在所述支架(3)顶端之间;
传动组件(5),所述传动组件(5)设置在所述工作台(4)与所述伺服电机(2)的输出轴之间;

传送带(6),所述传送带(6)连接在所述传动组件(5)内,所述传送带(6)上连接有两对挡板;

压平组件(7),所述压平组件(7)设置在所述工作台(4)顶部中间。

2. 根据权利要求1所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,传动组件(5)包括有:

第一传动轮(501),所述第一传动轮(501)连接在所述伺服电机(2)的输出轴上;

第一传动轴(502),所述第一传动轴(502)转动式设置在所述工作台(4)上一侧;

第二传动轮(504),所述第二传动轮(504)连接在所述第一传动轴(502)上;

皮带(503),所述皮带(503)绕在所述第二传动轮(504)与所述第一传动轮(501)之间;

第一齿轮(505),所述第一齿轮(505)连接在所述第一传动轴(502)上;

第二齿轮(506),所述第二齿轮(506)转动式设置在所述工作台(4)顶部一侧,所述第二齿轮(506)与所述第一齿轮(505)啮合;

第三齿轮(507),所述第三齿轮(507)转动式设置在所述工作台(4)顶部一侧,所述第三齿轮(507)与所述第二齿轮(506)啮合;

第四齿轮(508),所述第四齿轮(508)连接在所述压平组件(7)上,所述第三齿轮(507)与所述第四齿轮(508)啮合;

第二传动轴(509),所述第二传动轴(509)转动式设置在所述工作台(4)顶部远离所述第一传动轴(502)的一侧,所述第二传动轴(509)和所述第一传动轴(502)之间绕有所述传送带(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,压平组件(7)包括有:

第一滑块(701),所述第一滑块(701)对称滑动式设置在所述工作台(4)上中间;

转轴(702),所述转轴(702)转动式设置在所述第一滑块(701)之间,所述转轴(702)与所述第四齿轮(508)连接;

辊桶(703),所述辊桶(703)连接在所述转轴(702)上;

强力弹簧(704),所述第一滑块(701)与所述工作台(4)之间均连接有所述强力弹簧(704)。

4. 根据权利要求3所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,还包括有:

第一刮刀(8),所述第一刮刀(8)安装在所述工作台(4)内远离所述第一传动轴(502)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,还包括有:

滚筒刮刀(9),所述滚筒刮刀(9)连接在所述第一滑块(701)之间,所述滚筒刮刀(9)与所述辊桶(703)配合接触。

6. 根据权利要求5所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,还包括有清洁组件(10),所述清洁组件(10)包括有:

挡块(1001),所述挡块(1001)连接在所述工作台(4)顶部一侧;

第二滑块(1002),所述第二滑块(1002)滑动式设置在所述挡块(1001)上;

第一弹簧(1003),所述第二滑块(1002)与所述挡块(1001)之间连接有所述第一弹簧(1003),所述第一弹簧(1003)套装在所述挡块(1001)上;

推杆(1004),所述推杆(1004)滑动式连接在所述第二滑块(1002)内,所述推杆(1004)与所述挡块(1001)接触;

第二弹簧(1005),所述第二弹簧(1005)连接在所述推杆(1004)与所述第二滑块(1002)之间,所述第二弹簧(1005)套装在所述推杆(1004)上;

绕线杆(1006),所述绕线杆(1006)连接在所述工作台(4)顶部中间;

第一绕线轮(1007),所述第一绕线轮(1007)转动式设置在所述工作台(4)上;

第二绕线轮(1008),所述第二绕线轮(1008)转动式设置在所述工作台(4)上,所述第二绕线轮(1008)位于所述第一绕线轮(1007)上方;

毛刷(1010),所述毛刷(1010)滑动式设置在所述工作台(4)上;

第三弹簧(1011),所述第三弹簧(1011)连接在所述毛刷(1010)与所述工作台(4)之间;

拉绳(1009),所述拉绳(1009)绕在所述第一绕线轮(1007)和所述第二绕线轮(1008)上,所述拉绳(1009)一端与所述第二滑块(1002)连接,所述拉绳(1009)另一端与所述毛刷(1010)连接,所述拉绳(1009)与所述绕线杆(1006)配合。

7. 根据权利要求6所述的一种绿豆糕生产用压模设备,其特征在于,所述第一刮刀(8)和所述滚筒刮刀(9)均是通过螺栓连接的。

一种绿豆糕生产用压模设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压模设备,尤其涉及一种绿豆糕生产用压模设备。

背景技术

[0002] 绿豆糕是用绿豆制作的一种糕点,绿豆糕的主要原料是用熟了的绿豆粉、小麦粉和白糖等混合在一起,经过加工成型后便能得到制作完成的绿豆糕,其具有祛暑止渴、利水消肿的作用。

[0003] 在绿豆糕的原料准备好之后,通常都是将其倒入模具中,然后将其表面进行刮平,使得其在模具中被压成型,之后将其取出并进行后续的加工处理即可得到成型的绿豆糕,然而这样的制作方式存在一定的缺点,需要人们用工具将绿豆糕的原料紧紧压在模具内,还需要人们将模具上多余的料刮下,步骤较为繁琐,且较为费时费力,工作效率不高。

[0004] 因此,如何设计一种能够自动将绿豆糕压成型,且自动将模具上多余的料去除的绿豆糕生产用压模设备,成为目前要解决的问题。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术中存在需要人们手动将绿豆糕压成型,且需要人们手动将多余的绿豆糕去除的缺点,技术问题是提供一种能够自动将绿豆糕压成型,且自动将模具上多余的料去除的绿豆糕生产用压模设备。

[0006] 技术方案如下:一种绿豆糕生产用压模设备,包括有:底座,底座上一侧安装有伺服电机;支架,所述支架固定连接在所述底座上四周;工作台,所述工作台固定连接在所述支架顶端之间;传动组件,所述传动组件设置在所述工作台与所述伺服电机的输出轴之间;传送带,所述传送带连接在所述传动组件内,所述传送带上连接有两对挡板;压平组件,所述压平组件设置在所述工作台顶部中间。

[0007] 作为优选,传动组件包括有:第一传动轮,所述第一传动轮连接在所述伺服电机的输出轴上;第一传动轴,所述第一传动轴转动式设置在所述工作台上一侧;第二传动轮,所述第二传动轮连接在所述第一传动轴上;皮带,所述皮带绕在所述第二传动轮与所述第一传动轮之间;第一齿轮,所述第一齿轮连接在所述第一传动轴上;第二齿轮,所述第二齿轮转动式设置在所述工作台顶部一侧,所述第二齿轮与所述第一齿轮啮合;第三齿轮,所述第三齿轮转动式设置在所述工作台顶部一侧,所述第三齿轮与所述第二齿轮啮合;第四齿轮,所述第四齿轮连接在所述压平组件上,所述第三齿轮与所述第四齿轮啮合;第二传动轴,所述第二传动轴转动式设置在所述工作台顶部远离所述第一传动轴的一侧,所述第二传动轴和所述第一传动轴之间绕有所述传送带。

[0008] 作为优选,压平组件包括有:第一滑块,所述第一滑块对称滑动式设置在所述工作台上中间;转轴,所述转轴转动式设置在所述第一滑块之间,所述转轴与所述第四齿轮连接;辊桶,所述辊桶连接在所述转轴上;强力弹簧,所述第一滑块与所述工作台之间均连接有强力弹簧。

[0009] 作为优选,还包括有:第一刮刀,所述第一刮刀安装在所述工作台内远离所述第一传动轴的一侧。

[0010] 作为优选,还包括有:滚筒刮刀,所述滚筒刮刀连接在所述第一滑块之间,所述滚筒刮刀与所述辊桶配合接触。

[0011] 作为优选,还包括有清洁组件,清洁组件包括有:挡块,所述挡块连接在所述工作台顶部一侧;第二滑块,所述第二滑块滑动式设置在所述挡块上;第一弹簧,所述第二滑块与所述挡块之间连接有所述第一弹簧,所述第一弹簧套装在所述挡块上;推杆,所述推杆滑动式连接在所述第二滑块内,所述推杆与所述挡块接触;第二弹簧,所述第二弹簧连接在所述推杆与所述第二滑块之间,所述第二弹簧套装在所述推杆上;绕线杆,所述绕线杆连接在所述工作台顶部中间;第一绕线轮,所述第一绕线轮转动式设置在所述工作台上;第二绕线轮,所述第二绕线轮转动式设置在所述工作台上方,所述第二绕线轮位于所述第一绕线轮上;毛刷,所述毛刷滑动式设置在所述工作台上;第三弹簧,所述第三弹簧连接在所述毛刷与所述工作台之间;拉绳,所述拉绳绕在所述第一绕线轮和所述第二绕线轮上,所述拉绳一端与所述第二滑块连接,所述拉绳另一端与所述毛刷连接,所述拉绳与所述绕线杆配合。

[0012] 作为优选,所述第一刮刀和所述滚筒刮刀均是通过螺栓连接的。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:本发明达到了能够自动将绿豆糕压成型,且自动将模具上多余的料去除的效果,本发明通过将模具放置在传送带上,传送带上的挡板会将模具推动至与辊桶接触,辊桶不断转动会将绿豆糕进行压型;第一刮刀可以将模具上多余的料去除,而传送带转动时会通过挡板将第二滑块向左拉动,并将毛刷向前拉动,毛刷可以将第一刮刀上多余的绿豆糕刮下,滚筒刮刀可以将辊桶上粘到的绿豆糕刮下。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明的第一部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明的第二部分立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明的部分立体结构示意图及剖视图。

[0018] 图5为本发明的A部分放大图。

[0019] 附图标记说明:1:底座,2:伺服电机,3:支架,4:工作台,5:传动组件,501:第一传动轮,502:第一传动轴,503:皮带,504:第二传动轮,505:第一齿轮,506:第二齿轮,507:第三齿轮,508:第四齿轮,509:第二传动轴,6:传送带,7:压平组件,701:第一滑块,702:转轴,703:辊桶,704:强力弹簧,8:第一刮刀,9:滚筒刮刀,10:清洁组件,1001:挡块,1002:第二滑块,1003:第一弹簧,1004:推杆,1005:第二弹簧,1006:绕线杆,1007:第一绕线轮,1008:第二绕线轮,1009:拉绳,1010:毛刷,1011:第三弹簧。

具体实施方式

[0020] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。仅此声明,本发明在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词,仅以本发明的附图为准,其并不是对本发明的具体限定。

[0021] 实施例1

一种绿豆糕生产用压模设备,如图1、图2和图3所示,包括有底座1、伺服电机2、支架3、工作台4、传动组件5、传送带6和压平组件7,底座1顶部左前侧安装有伺服电机2,底座1顶部四周均固定连接有支架3,支架3顶端之间固定连接有工作台4,工作台4顶部与伺服电机2的输出轴之间设有传动组件5,传动组件5内连接有传送带6,传送带6上连接有两对挡板,工作台4顶部中间设有压平组件7。

[0022] 传动组件5包括有第一传动轮501、第一传动轴502、皮带503、第二传动轮504、第一齿轮505、第二齿轮506、第三齿轮507、第四齿轮508和第二传动轴509,伺服电机2的输出轴上连接有第一传动轮501,工作台4顶部左侧转动式设有第一传动轴502,第一传动轴502前端连接有第二传动轮504,第二传动轮504与第一传动轮501之间绕有皮带503,第一传动轴502前部通过键连接有第一齿轮505,工作台4顶部左侧转动式设有第二齿轮506和第三齿轮507,压平组件7前端连接有第四齿轮508,第一齿轮505、第二齿轮506和第三齿轮507从左至右按顺序排列,第四齿轮508位于第三齿轮507上方,第二齿轮506分别与第一齿轮505和第三齿轮507啮合,第三齿轮507与第四齿轮508啮合,工作台4顶部右侧转动式设有第二传动轴509,传送带6绕在第二传动轴509和第一传动轴502之间。

[0023] 压平组件7包括有第一滑块701、转轴702、辊桶703和强力弹簧704,工作台4顶部中间前后对称滑动式设有第一滑块701,第一滑块701之间转动式设有转轴702,转轴702与第四齿轮508通过键连接,转轴702中部连接有辊桶703,第一滑块701与工作台4之间连接有强力弹簧704。

[0024] 当人们需要进行绿豆糕压型时可以使用本设备,首先将绿豆糕粉末状放置在模具中,并将模具放置在传送带6上的挡板之间,启动伺服电机2顺时针转动,伺服电机2的输出轴会带动第一传动轮501不断顺时针转动,从而带动皮带503、第二传动轮504和第一传动轴502不断顺时针转动,并带动传送带6和第二传动轴509不断顺时针转动,从而通过传送带6上的挡板带动模具不断向右移动,同时第一传动轴502转动会带动第一齿轮505不断顺时针转动,从而通过第二齿轮506、第三齿轮507和第四齿轮508的传动,带动转轴702和辊桶703不断逆时针转动,模具向右移动时会与辊桶703接触,并将模具上的绿豆糕压成型,在强力弹簧704的作用下,可以使得辊桶703轻微的上下移动,防止模具难以通过辊桶703,之后传送带6带动模具继续向右移动,人们只需要在右侧将模具进行收集,并手动将模具上多余的绿豆糕去除即可,最后关闭伺服电机2。

[0025] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图4和图5所示,还包括有第一刮刀8,工作台4内右部安装有第一刮刀8。

[0026] 还包括有滚筒刮刀9,第一滑块701之间连接有滚筒刮刀9,滚筒刮刀9与辊桶703配合接触。

[0027] 还包括有清洁组件10,清洁组件10包括有挡块1001、第二滑块1002、第一弹簧1003、推杆1004、第二弹簧1005、绕线杆1006、第一绕线轮1007、第二绕线轮1008、拉绳1009、毛刷1010和第三弹簧1011,工作台4顶部后侧中间连接有挡块1001,挡块1001上滑动式设有第二滑块1002,第二滑块1002与挡块1001之间连接有第一弹簧1003,第一弹簧1003套装在挡块1001上,第二滑块1002内滑动式连接有推杆1004,推杆1004与挡块1001接触,推杆1004后部与第二滑块1002之间连接有第二弹簧1005,第二弹簧1005套装在推杆1004上,工作台4

顶部前侧中间连接有绕线杆1006,工作台4前部中间转动式设有第一绕线轮1007和第二绕线轮1008,第二绕线轮1008位于第一绕线轮1007上方,工作台4上部右侧滑动式设有毛刷1010,毛刷1010与工作台4之间连接有第三弹簧1011,第一绕线轮1007和第二绕线轮1008上绕有拉绳1009,拉绳1009一端与第二滑块1002连接,拉绳1009另一端与毛刷1010连接,拉绳1009与绕线杆1006配合。

[0028] 工作台4右部的第一刮刀8可以自动将模具上多余的绿豆糕自动去除,使得绿豆糕能够更加整齐。

[0029] 滚筒刮刀9与辊桶703接触,辊桶703会不断转动,如此辊桶703上粘住的绿豆糕便会被刮下来,可以防止辊桶703上沾染的过多的绿豆糕。

[0030] 初始状态下,第二弹簧1005处于压缩状态,当传送带6上的挡板移动至下部与推杆1004接触时,会带动推杆1004和第二滑块1002向左移动,第一弹簧1003被压缩,第二滑块1002向左移动会通过拉绳1009将毛刷1010向前侧拉动,第三弹簧1011被压缩,从而将第一刮刀8上粘到的绿豆糕刮下来,当推杆1004移动至挡块1001上的凹槽处时,在第二弹簧1005的作用下,推杆1004会向后侧移动复位,使得推杆1004与传送带6上的挡板脱离,在第一弹簧1003的作用下,推杆1004和第二滑块1002向右移动复位,推杆1004被向前推动,第二弹簧1005被压缩,第二滑块1002不再拉动拉绳1009,在第三弹簧1011的作用下,毛刷1010向后侧复位,如此便能将第一刮刀8上的绿豆糕刮下。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

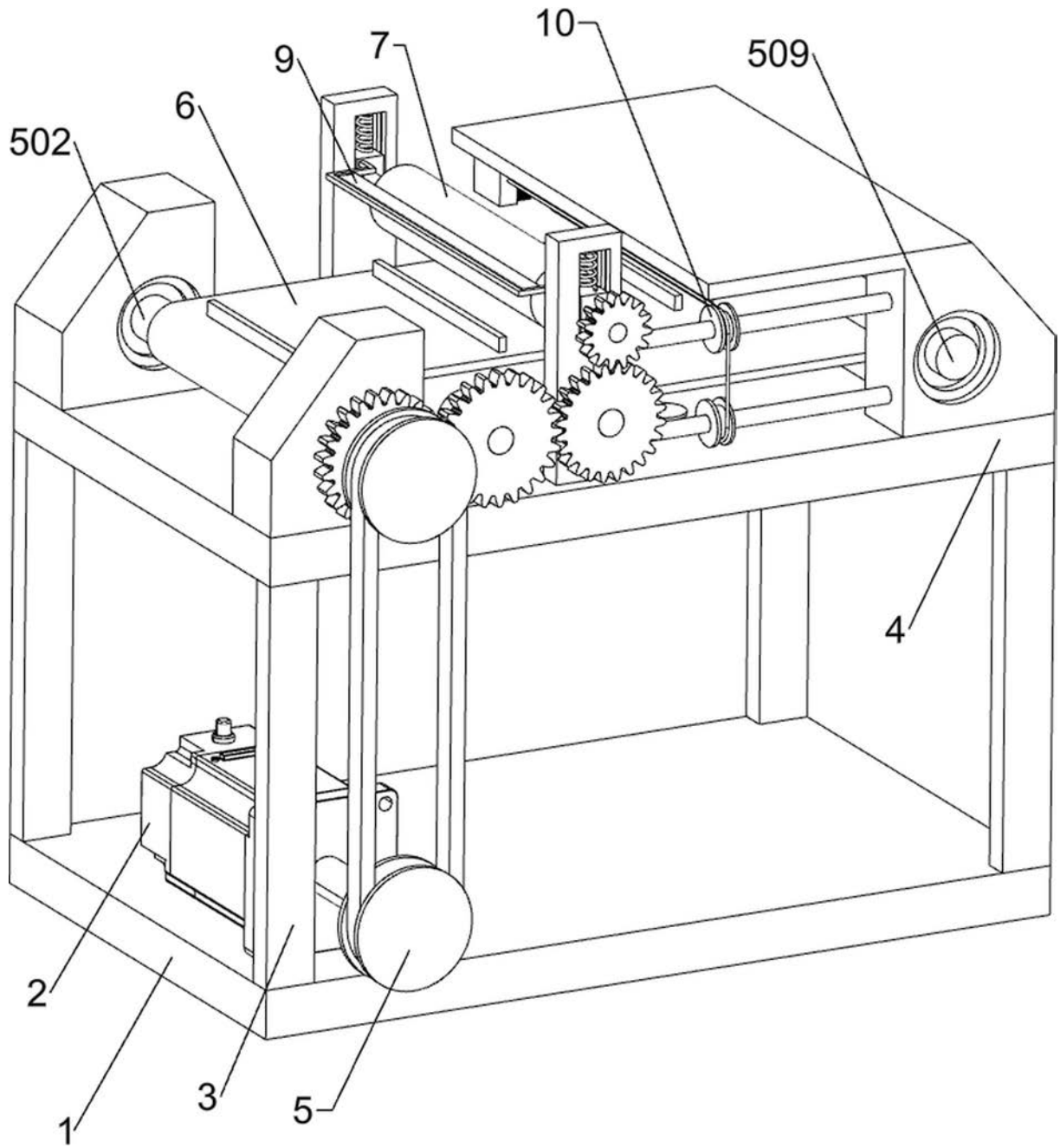


图1

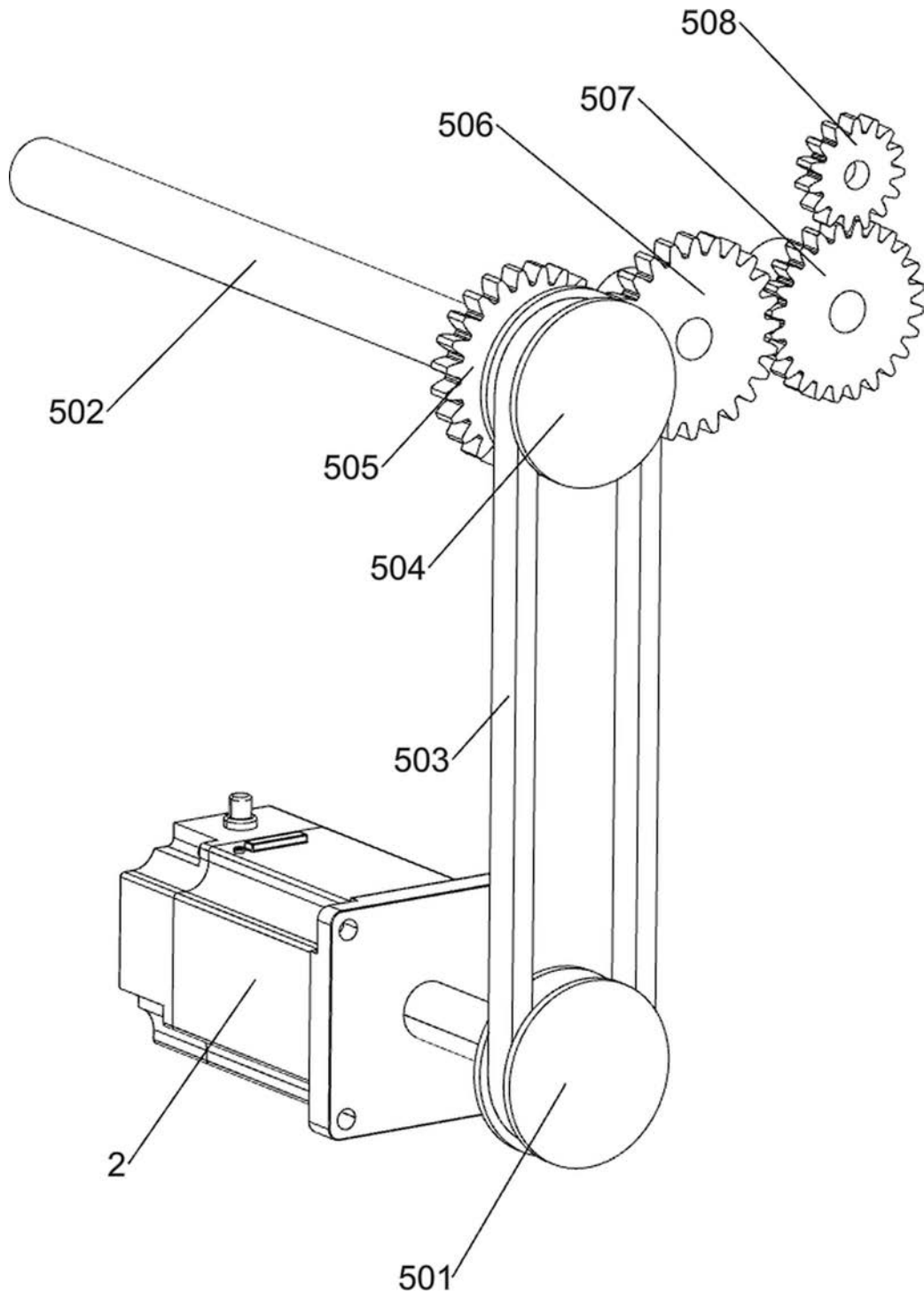


图2

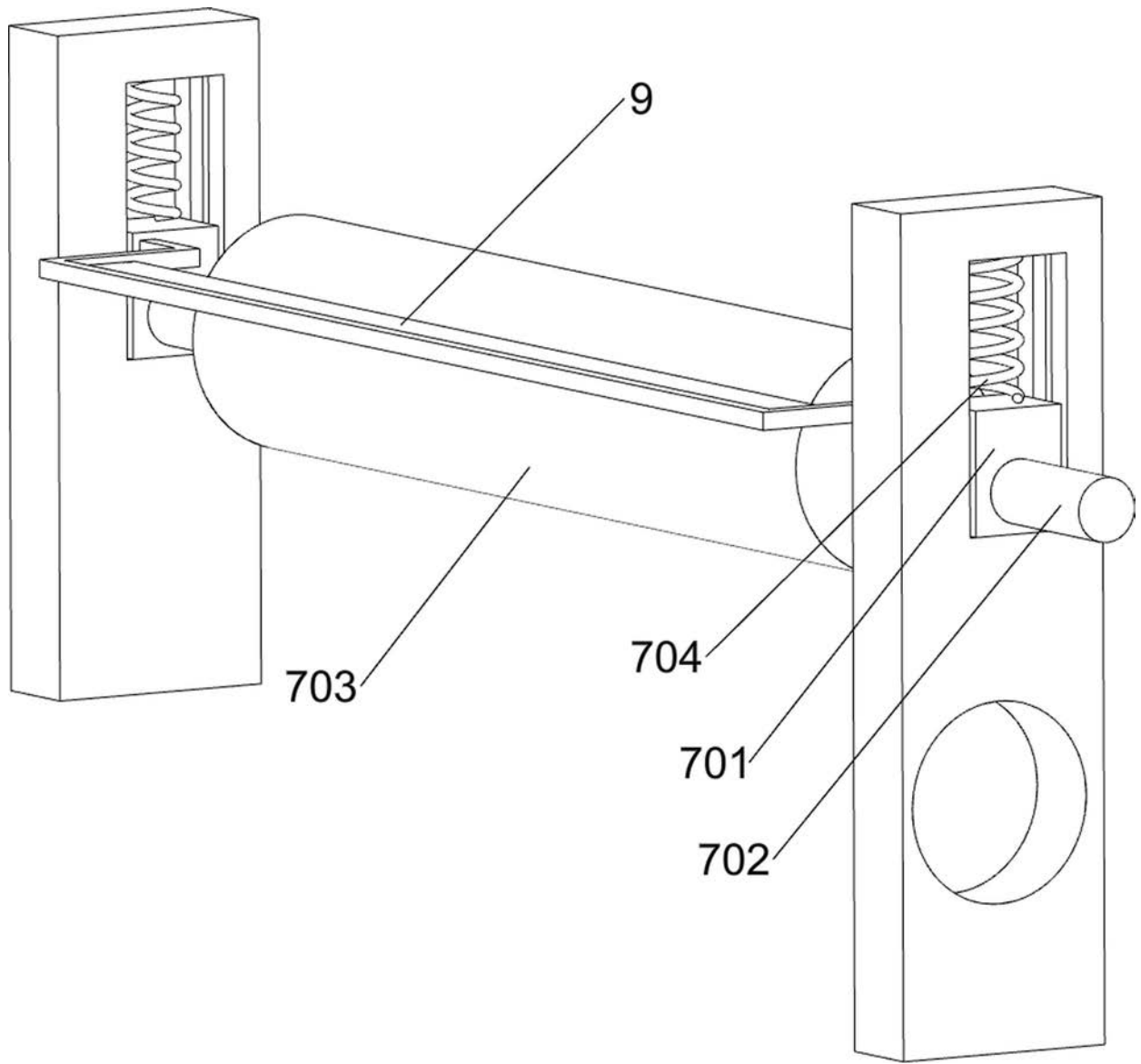


图3

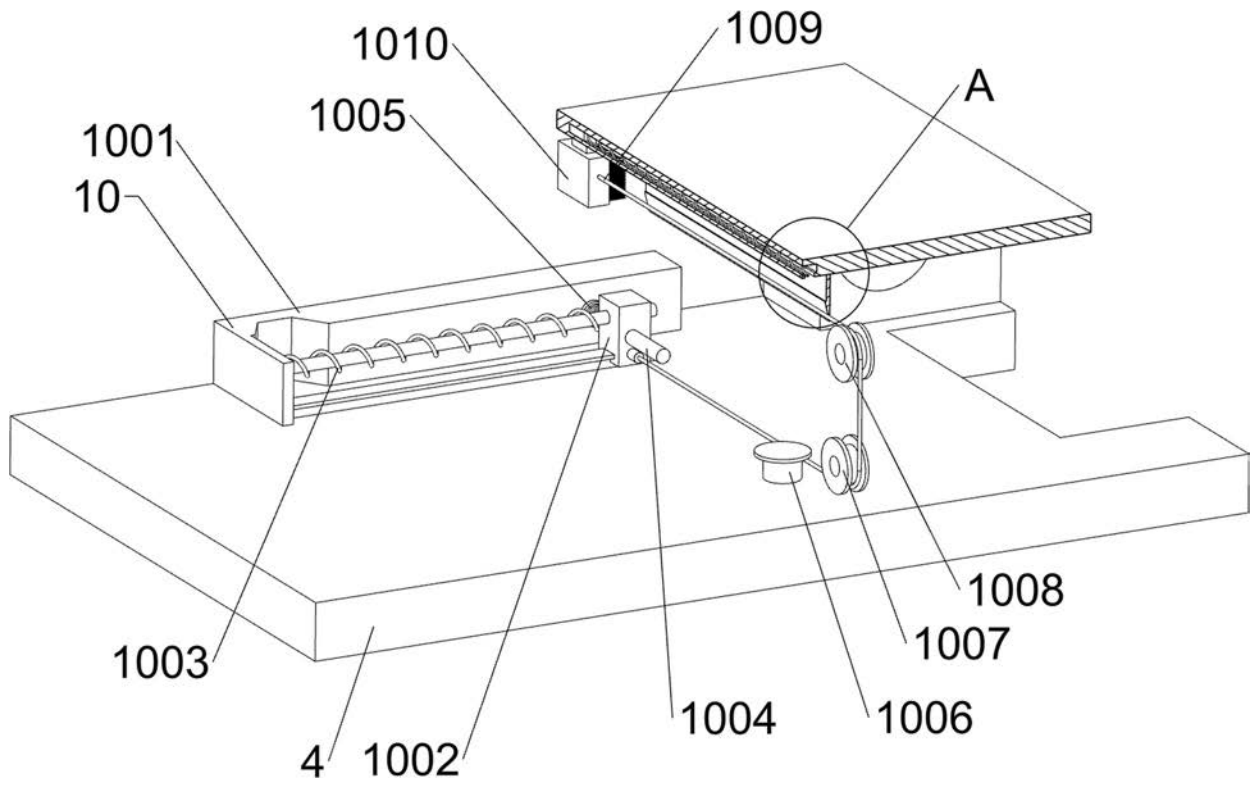


图4

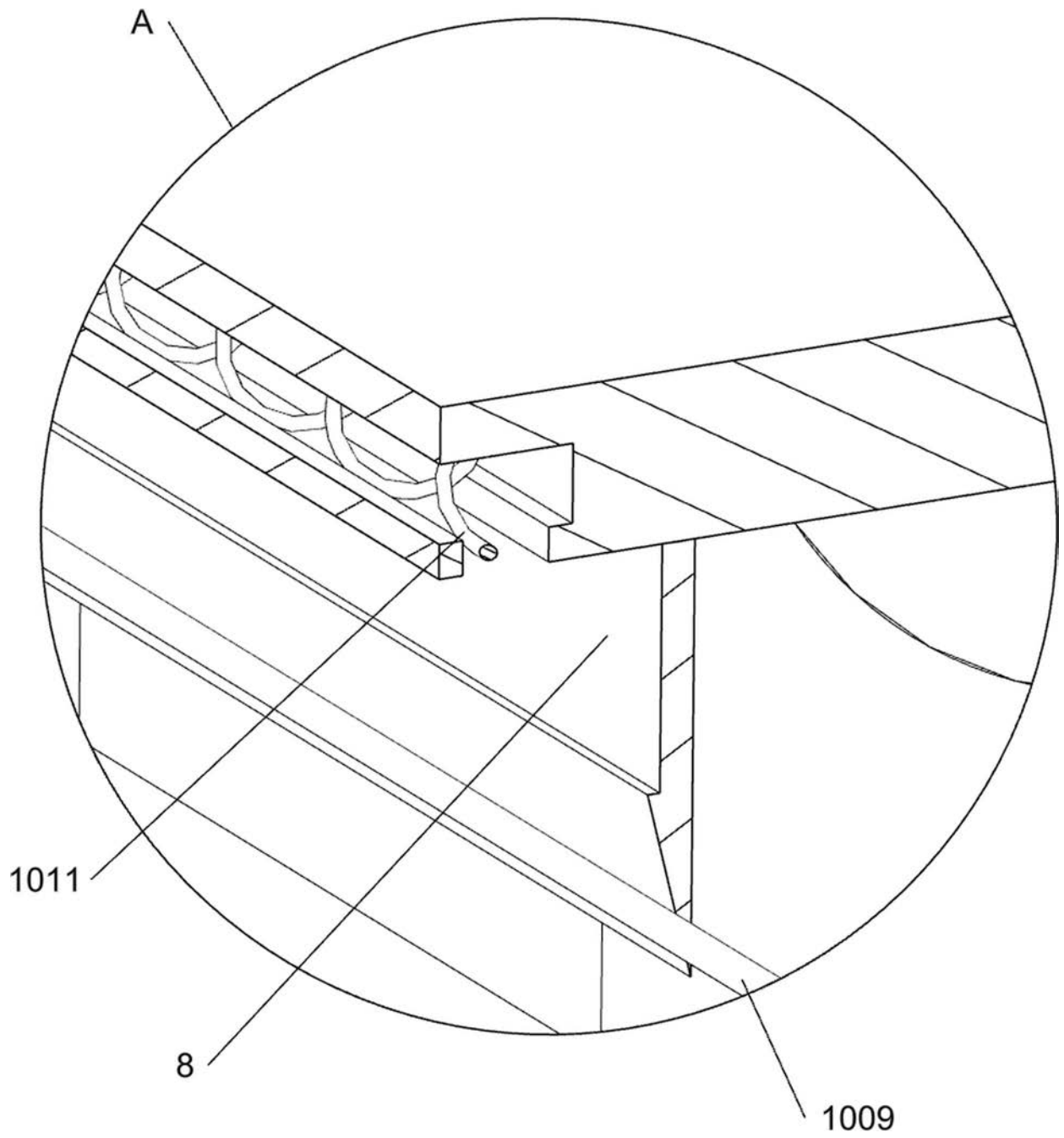


图5