(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 106212584 A
(43)申请公布日 2016.12.14

(21)申请号 201610779167.1

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 安徽中乐食品机械有限公司
地址 230601 安徽省合肥市经开区桃花工业园拓展区繁华大道工投立恒工业广场B-11D号1-4层

(72)发明人 陈杏

(74)专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116
代理人 李启胜

(51)Int.Cl.
A21C 3/02(2006.01)

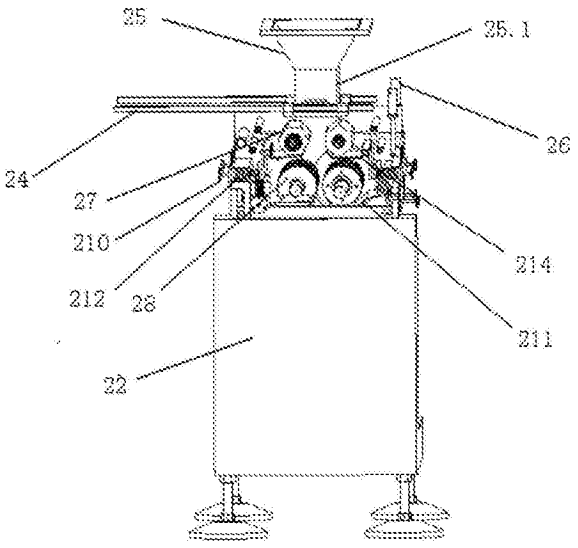
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种六角整形机

(57)摘要

本发明公开了一种六角整形机，包括进料口，整形装置、动力装置和固定架，固定架呈倒U形结构，整形装置固定设置在整形腔内，动力装置固定设置在动力腔内，进料口设置在整形腔的上部，整形装置是由两块相互平行的墙板、两个大小相同的六角辊和两个大小相同的压面辊构成，两个六角辊的两端面均固定有转轴，转轴的轴线与六角辊的轴线重合，两个所述压面辊的两端均设有辊轴，所述辊轴的轴线与所述压面辊的轴线也重合，六角辊两侧和压面辊的两侧分别贯穿两块所述墙板上相对设置的轴孔和辊孔，两个所述六角辊和两个所述压面辊分别与整形腔固定连接。本发明具有工作效率高，自动化程度强，操作安全，整形快速等特点。



CN 106212584 A

1.一种六角整形机，包括进料口，整形装置、动力装置和固定架，其特征在于，所述固定架是由底板、动力腔和整形腔组成，所述底板水平设置，所述整形腔位于所述底板的上部并与所述底板平行，所述动力腔竖直设置，所述动力腔的两端分别与所述底板和所述整形腔固定连接，所述固定架呈倒U形结构，所述整形装置固定设置在所述整形腔内，所述动力装置固定设置在所述动力腔内，所述进料口设置在所述整形腔的上部，所述整形装置是由两块相互平行的墙板、两个大小相同的六角辊和两个大小相同的压面辊构成，两个所述墙板与所述整形腔固定连接，所述墙板的轴线与所述底板的轴线垂直，两个所述墙板上均设有一对轴孔和一对辊孔，所述轴孔为圆形孔，所述一对辊孔是由一个圆形孔和一个条形孔组成，所述轴孔位于所述辊孔的上方，所述一对轴孔的圆心连线与所述一对辊孔的中心连线相互平行，所述六角辊与所述压面辊均位于所述两块墙板之间，两个所述六角辊的两端面均固定有转轴，所述转轴的轴线与所述六角辊的轴线重合，两个所述压面辊的两端均设有辊轴，所述辊轴的轴线与所述压面辊的轴线也重合，所述六角辊两侧的转轴分别贯穿两块所述墙板上相对设置的轴孔，所述压面辊两侧的辊轴分别贯穿两块所述墙板上相对设置的辊孔，两个所述六角辊和两个所述压面辊分别与所述整形腔固定连接。

2.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述六角辊两端面上的转轴长度不同，所述压面辊两端的辊轴长度也不同，靠近所述动力腔的转轴27.3的长度大于远离动力腔的转轴27.1的长度，靠近所述动力腔的辊轴28.1的长度大于远离动力腔的辊轴28.2的长度，所述转轴27.3的端部还设有齿轮，所述齿轮的轴线与所述转轴27.3的轴线重合，两个所述转轴27.3上的齿轮相互啮合，所述辊轴28.1的端部设有动齿轮，所述动齿轮的轴线与所述辊轴28.1的轴线重合，所述动齿轮与动力装置进行连接，所述动齿轮通过链条带动两个六角辊和两个压面辊进行转动。

3.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述进料口的上部还设有料斗，所述料斗与所述进料口固定连接。

4.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述压面辊的外表面设有多于一条的螺纹，所述螺纹将所述压面辊的外表面均分成多个大小相同的通道。

5.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述压面辊的底部设有刮刀，所述刮刀的刀口与所述压面辊的外表面相切，所述刮刀的刀口指向与所述压面辊的运动方向相反，所述六角辊的底部设有刮板，所述刮板的板口与所述六角辊的外表面相切，所述刮板的板口指向与所述六角辊的运动方向相反。

6.如权利要求5所述的一种六角整形机，其特征在于，所述刮刀和所述刮板上均固定设置有星形把手，所述星行把手与所述刮刀之间设置有弹簧，所述星行把手与所述刮板之间固定有弹簧，通过旋转星形把手压缩弹簧使所述刮板与所述六角辊进行贴合或使所述刮刀与所述压面辊进行贴合。

7.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述整形腔的上部设有两根杠杆，所述两根杠杆分别设置在所述进料口的两侧并分别与所述整形腔垂直设置。

8.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，整形腔的上部设有锁紧柱，所述墙板上设有柱孔，所述锁紧柱贯穿所述整形腔插入所述柱孔内，将所述整形腔与所述整形装置固定连接。

9.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，所述动力装置是电动机，所述电

动机通过链条与所述整形装置进行固定连接。

10.如权利要求1所述的一种六角整形机，其特征在于，两块所述墙板的外侧均设有滑动板，所述滑动板与所述墙板平行设置，所述滑动板上设有滑孔，所述滑孔与所述条形孔贯通，所述压面辊两端的辊轴依次贯穿所述条形孔和所述滑孔并与所述墙板固定，墙板外侧的两块所述滑动板的侧壁均设有涡轮推杆，所述涡轮推杆的下部均设有螺纹筒，所述螺纹筒与所述涡轮推杆螺纹连接，两个所述螺纹筒通过一根连接杆进行固定连接，通过转动所述连接杆将所述滑动板带动压面辊沿着条形孔孔壁进行运动。

一种六角整形机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品面点加工设备，尤其涉及一种六角整形机设备。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，机器化生产代替原有的手工制作，人们对面包的品质要求也越来越高，需求越来越大，作为面包制作过程中必不可少的环节——擀面，也越来越引起食品生产商的重视，如何才能做出好的品质的面包，提高产品的产量，节约整个生产成本，成为了新的研究课题。现有整形机整形辊多采用UPE，受材料特性限制，出面宽度均在400mm以下，现有技术中的整形设备通常包括两组整形辊和一组压面辊，它们均限制在整个墙板孔内，检修、清洗很不方便。本发明在现有技术的基础上具有提高出面宽度、提高出面品质、精简设备、快捷检修和方便清理的特点，并且本发明装置安装简单，大大降低了劳动成本，提高了生产效率。

发明内容

[0003] 本发明公开了一种六角整形机，以解决现有技术中整形机内部结构复杂，零部件利用率低，设备清洗困难以及生产效率慢的技术问题，本发明公开的技术方案如下：

[0004] 本发明公开了一种六角整形机，包括进料口，整形装置、动力装置和固定架，固定架是由底板、动力腔和整形腔组成，底板水平设置，整形腔位于底板的上部并与底板平行，动力腔竖直设置，动力腔的两端分别与底板和整形腔固定连接，固定架呈倒U形结构，整形装置固定设置在整形腔内，动力装置固定设置在动力腔内，进料口设置在整形腔的上部，整形装置是由两块相互平行的墙板、两个大小相同的六角辊和两个大小相同的压面辊构成，两个墙板与整形腔固定连接，墙板的轴线与底板的轴线垂直，两个墙板上均设有一对轴孔和一对辊孔，轴孔为圆形孔，一对辊孔包括一个圆形孔和一个条形孔，轴孔位于辊孔的上方，一对轴孔的圆心连线与一对辊孔的中心连线相互平行，六角辊与压面辊均位于两块墙板之间，六角辊的两端面均固定有转轴，转轴的轴线与六角辊的轴线重合，压面辊的两端均设有辊轴，辊轴的轴线与压面辊的轴线也重合，六角辊两侧的转轴分别贯穿两块墙板上相对设置的轴孔，压面辊两侧的辊轴分别贯穿两块墙板上相对设置的辊孔，两个六角辊和两个压面辊分别与整形腔固定连接。

[0005] 进一步的，为了能够在转轴上设有动力连接装置，六角辊两端面上的转轴长度不同，压面辊两端的辊轴长度也不同，靠近动力腔的转轴27.3的长度大于远离动力腔的转轴27.1的长度，靠近动力腔的辊轴28.1的长度大于远离动力腔的辊轴28.2的长度，转轴27.3的端部还设有齿轮，齿轮的轴线与转轴27.3的轴线重合，两个转轴27.3上的齿轮相互啮合，辊轴28.1的端部设有动齿轮，动齿轮的轴线与辊轴28.1的轴线重合，动齿轮与动力装置进行连接，述动齿轮通过链条带动两个六角辊和两个压面辊进行转动。

[0006] 进一步的，为了方便面团进料以及避免面团溢出整形机的外部给设备清洗带来麻烦，进料口的上部还设有料斗，料斗与进料口固定连接。这样也避免对原料的浪费。

[0007] 进一步的，为了得到客户想要的面包类型，压面辊的外表面设有多于一条的螺纹，螺纹将压面辊的外表面均分成多个大小相同的通道。同时也可以根据客户需要，换成其他类型的压面辊。

[0008] 进一步的，为了防止面团在整形的过程中对六角辊和压面辊的表面进行粘附，压面辊的底部设有刮刀，刮刀的刀口与压面辊的外表面相切，刮刀的刀口指向与压面辊的运动方向相反，六角辊的底部设有刮板，刮板的板口与六角辊的外表面相切，刮板的板口指向与六角辊的运动方向相反。

[0009] 进一步的，为了能够更好的调节，整形后面带的厚度，刮刀和刮板上均固定设置有星形把手，星行把手与刮刀之间设置有弹簧，星行把手与刮板之间固定有弹簧，通过旋转星形把手压缩弹簧使刮板与六角辊进行贴合或使刮刀与压面辊进行贴合。

[0010] 进一步的，为了便于对整形机的内部进行清洗以及维修，整形腔的上部设有两根杠杆，两根杠杆分别设置在进料口的两侧并分别与整形腔垂直设置。杠杆为活动杆，可以左右来回移动，需要拆卸时，将活动杆的一端移动到支点，力臂达到最大，此时轻轻用力便可对整形装置进行拆卸。这部分装置可以沿旋转轴90度旋转。

[0011] 进一步的，为了便于固定，整形腔的上部设有锁紧柱，墙板上设有柱孔，锁紧柱贯穿整形腔插入柱孔内，将整形腔与整形装置固定连接。

[0012] 进一步的，为了能够实现机械化连续生产，动力装置采用的是电动机，电动机通过链条与整形装置进行固定连接，同时也可以采用皮带传送。

[0013] 进一步的，为了能够使得控制面带的厚度，两块墙板的外侧均设有滑动板，滑动板与墙板平行设置，滑动板上设有滑孔，滑孔与条形孔贯通，压面辊两端的辊轴依次贯穿条形孔和滑孔并与墙板固定，墙板外侧的两块滑动板的侧壁均设有涡轮推杆，涡轮推杆的下部均设有螺纹筒，螺纹筒与所述涡轮推杆螺纹连接，两个螺纹筒通过一根连接杆进行固定连接，通过转动所述连接杆将滑动板带动压面辊沿着条形孔孔壁进行运动。就是通过一个压面辊不动，通过改变另一个压面辊的位置，实现面带的输出厚度。

[0014] 本发明相比现有技术具有，安装简单，清洗方便，自动化程度高等特点。本发明公开的整形机只需要一组六角整形辊和一组压面辊便可实现对面带厚度、宽度的控制，大大提高了零部件的使用效率，同时便于机械的清洗及安装。

附图说明

[0015] 图1为六角整形机整体结构示意图；

[0016] 图2为整形腔内部结构示意图；

[0017] 图3为整形腔剖视图；

[0018] 图4为六角辊与转轴的连接示意图；

[0019] 图5为压面辊与辊轴的连接示意图；

[0020] 图6为星形把手与弹簧连接结构示意图；

[0021] 图7为本发明正后方剖视图；

[0022] 图8为本发明正后方局部放大图；

[0023] 图9为压面辊和墙板连接结构示意图；

[0024] 图10为辊轴与墙板连接的剖视图。

具体实施方式

[0025] 下面对本发明的实施例作详细说明，本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-2所示，本实施例公开了一种六角整形机，包括进料口25.1，整形装置、动力装置和固定架，固定架是由底板21、动力腔22和整形腔23组成，底板21水平设置，整形腔23位于底板21的上部并与底板21平行，动力腔22竖直设置，动力腔22的两端分别与底板21和整形腔23固定连接，固定架呈倒U形结构，整形装置固定设置在整形腔23内，动力装置固定设置在动力腔22内，进料口25.1设置在整形腔23的上部，整形装置是由两块相互平行的墙板29、两个大小相同的六角辊27(如图4所示)和两个大小相同的压面辊28构成(如图5所示)，两块墙板29与整形腔23固定连接，墙板29的轴线与底板21的轴线垂直，两块墙板29上均设有一对轴孔和一对辊孔，轴孔为圆形孔，一对辊孔包括一个条形孔220和一个圆形孔221，如图10所示，轴孔位于辊孔211和210的上方，一对轴孔的圆心连线与一对辊孔的中心连线相互平行，六角辊27与压面辊28均位于两块墙板29之间，两个六角辊27的两端面均固定有转轴27.1和转轴27.3，转轴的轴线与六角辊27的轴线重合，两个压面辊28的两端均设有辊轴28.1和辊轴28.2，辊轴的轴线与压面辊28的轴线也重合，六角辊27两侧的转轴27.1和27.3分别贯穿两块墙板29上相对设置的轴孔，压面辊28两侧的辊轴28.1和28.2分别贯穿两块墙板29上相对设置的辊孔，两个六角辊27和两个压面辊28分别与整形腔23中的墙板29固定连接。六角辊27两端面上的转轴长度不同，压面辊28两端的辊轴长度也不同，靠近动力腔22的转轴27.3的长度大于远离动力腔22的转轴27.1的长度，靠近动力腔22的辊轴28.1的长度大于远离动力腔22的辊轴28.2的长度，转轴27.3的端部还设有齿轮27.2，齿轮27.2的轴线与转轴27.3的轴线重合，两个转轴27.3上的齿轮相互啮合(如图3所示)，辊轴28.1的端部设有动齿轮28.3，动齿轮28.3的轴线与辊轴28.1的轴线重合，动齿轮28.3与动力装置进行连接，动齿轮28.3通过链条带动两个六角辊27和两个压面辊28进行转动。进料口25.1的上部还设有料斗25，料斗25与进料口固定连接。压面辊28的外表面设有多条螺纹，螺纹将压面辊28的外表面均分成多个大小相同的通道。压面辊28的底部设有刮刀211，刮刀211的刀口与压面辊28的外表面相切，刮刀211的刀口指向与压面辊28的运动方向相反，六角辊27的底部设有刮板214(如图7、8所示)，刮板214的板口与六角辊27的外表面相切，刮板214的板口指向与六角辊27的运动方向相反。刮刀211和刮板214上均固定设置有星形把手210，星行把手210与刮刀211之间设置有弹簧12，星行把手210与刮板214之间也固定有弹簧212，通过旋转星形把手210压缩弹簧212使刮板214与六角辊27进行贴合或使刮刀211与压面辊28进行贴合。整形腔23的上部设有两根杠杆24，两根杠杆24分别设置在进料口的两侧并分别与整形腔23垂直设置。整形腔23的上部设有锁紧柱26，墙板29上设有柱孔，锁紧柱26贯穿整形腔23插入柱孔内，将整形腔23与整形装置固定连接。动力装置是电动机，电动机通过链条与整形装置进行固定连接。两块墙板29的外侧均设有滑动板216，滑动板216与墙板29平行设置，滑动板216上设有滑孔216.1，滑孔216.1与条形孔220贯通，压面辊28两端的辊轴28.1依次贯穿条形孔220和滑孔216.1并与墙板29固定，墙板29外侧的两块滑动板216的侧壁均设

有涡轮推杆215，涡轮推杆215的下部均设有螺纹筒215.1，螺纹筒215.1与涡轮推杆215螺纹连接，两个螺纹筒215.1通过一根连接杆217进行固定连接，通过转动连接杆217将滑动板216带动压面辊28沿着条形孔220的孔壁进行运动，从而带动活动的压面辊进行位移，调整两个压面辊之间的间距。

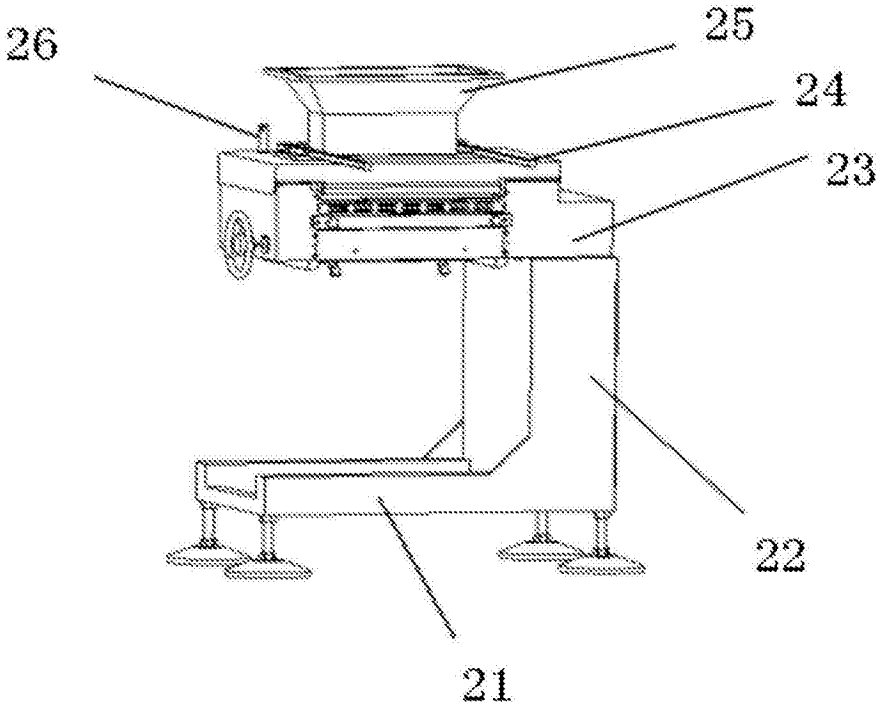


图1

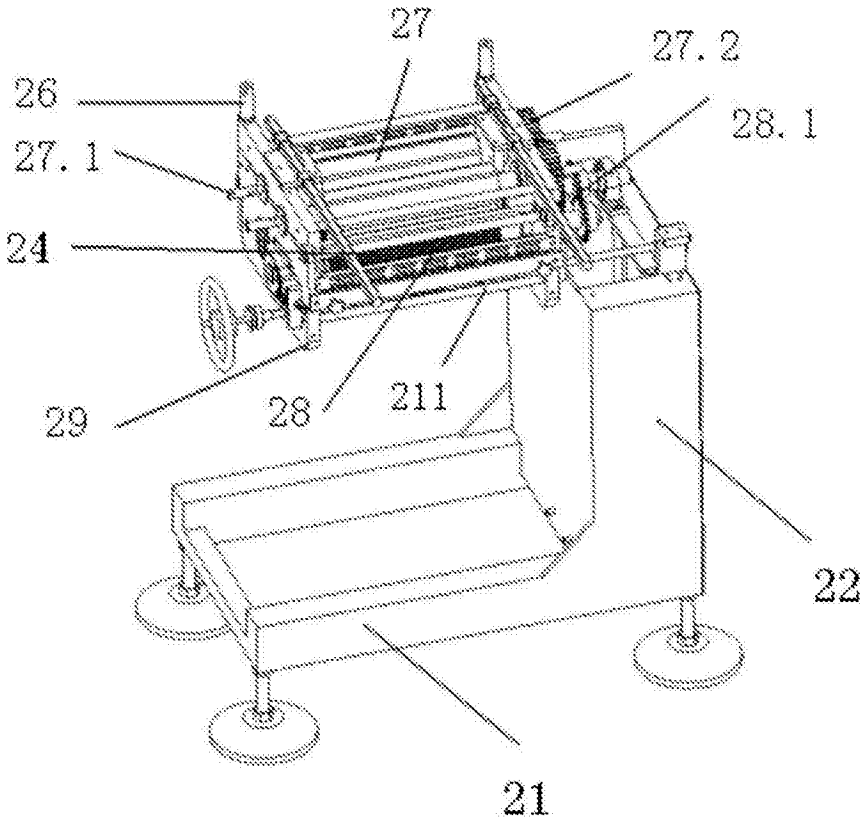


图2

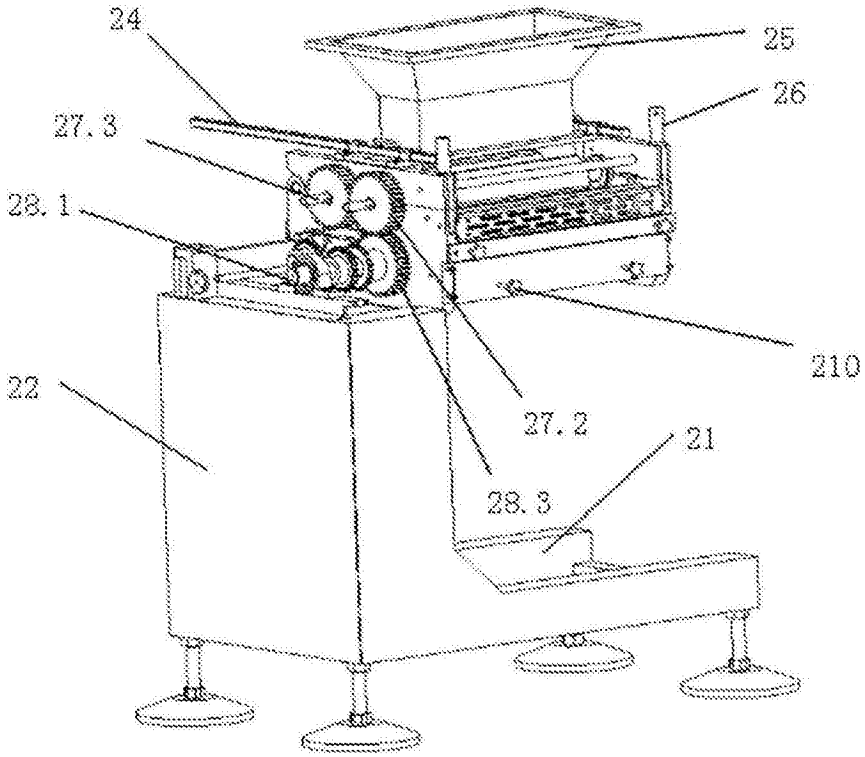


图3

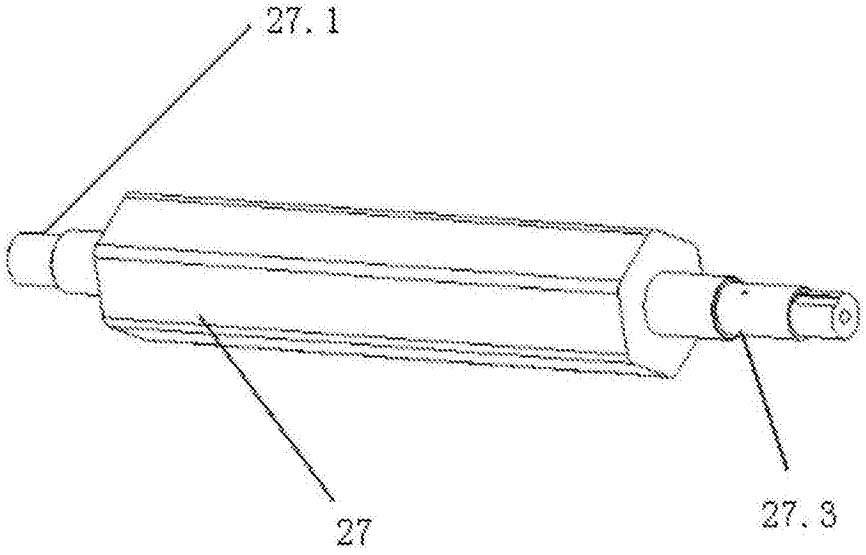


图4

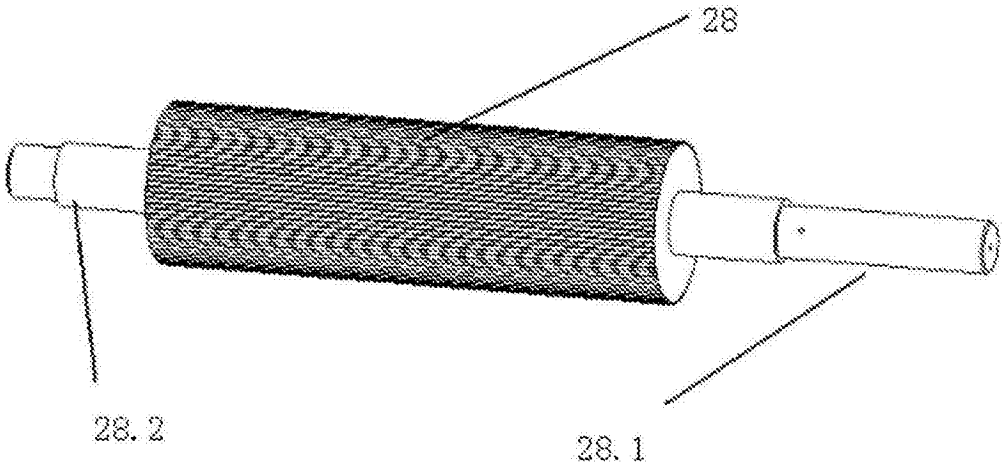


图5

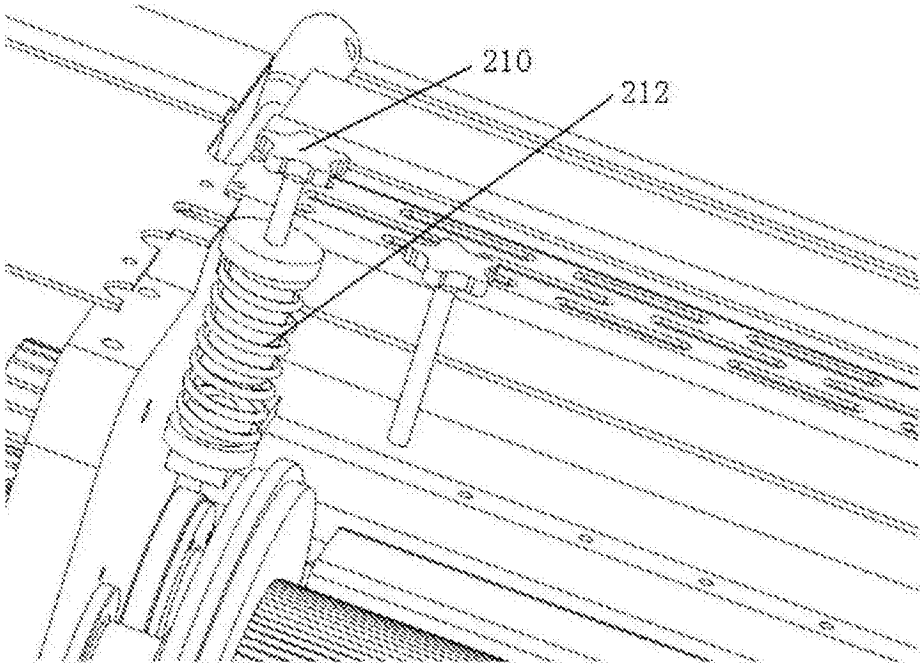


图6

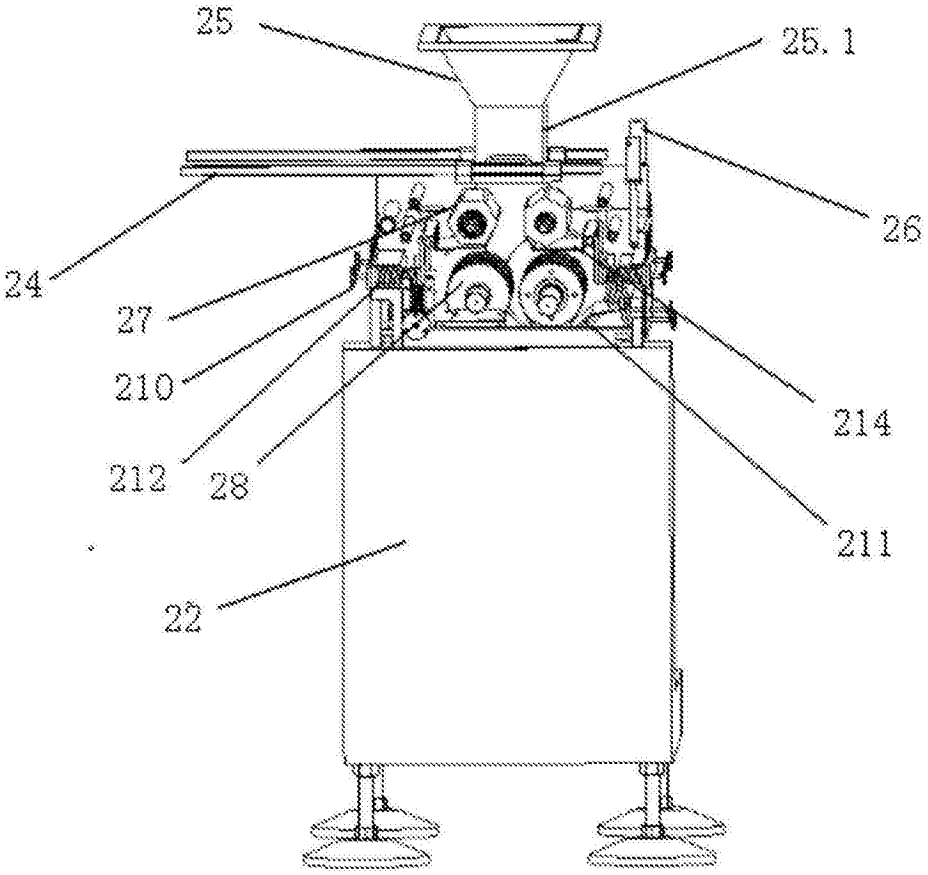


图7

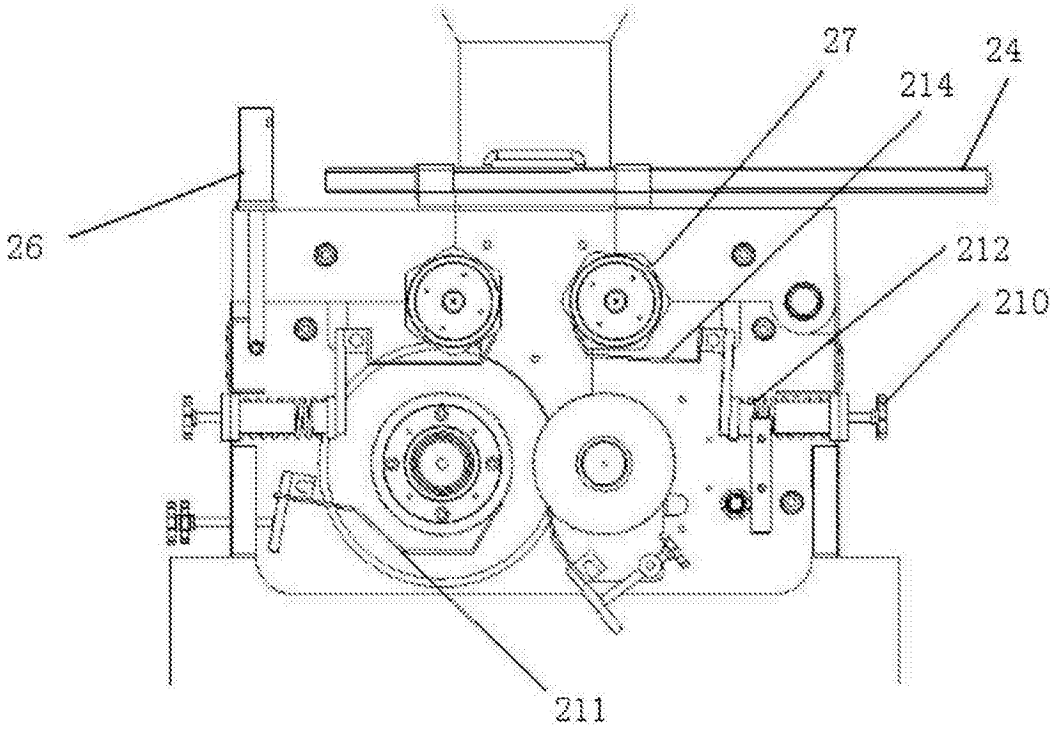


图8

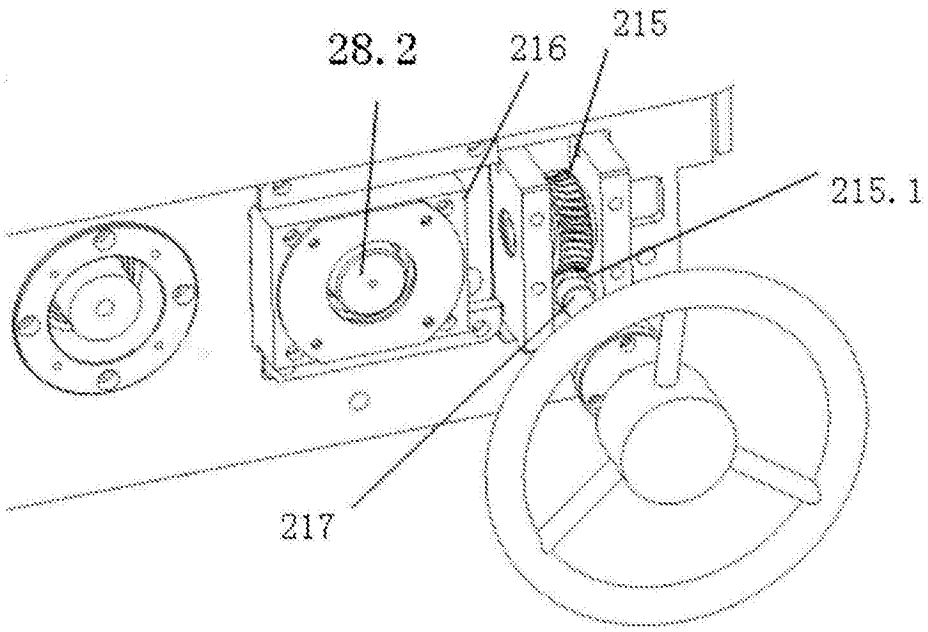


图9

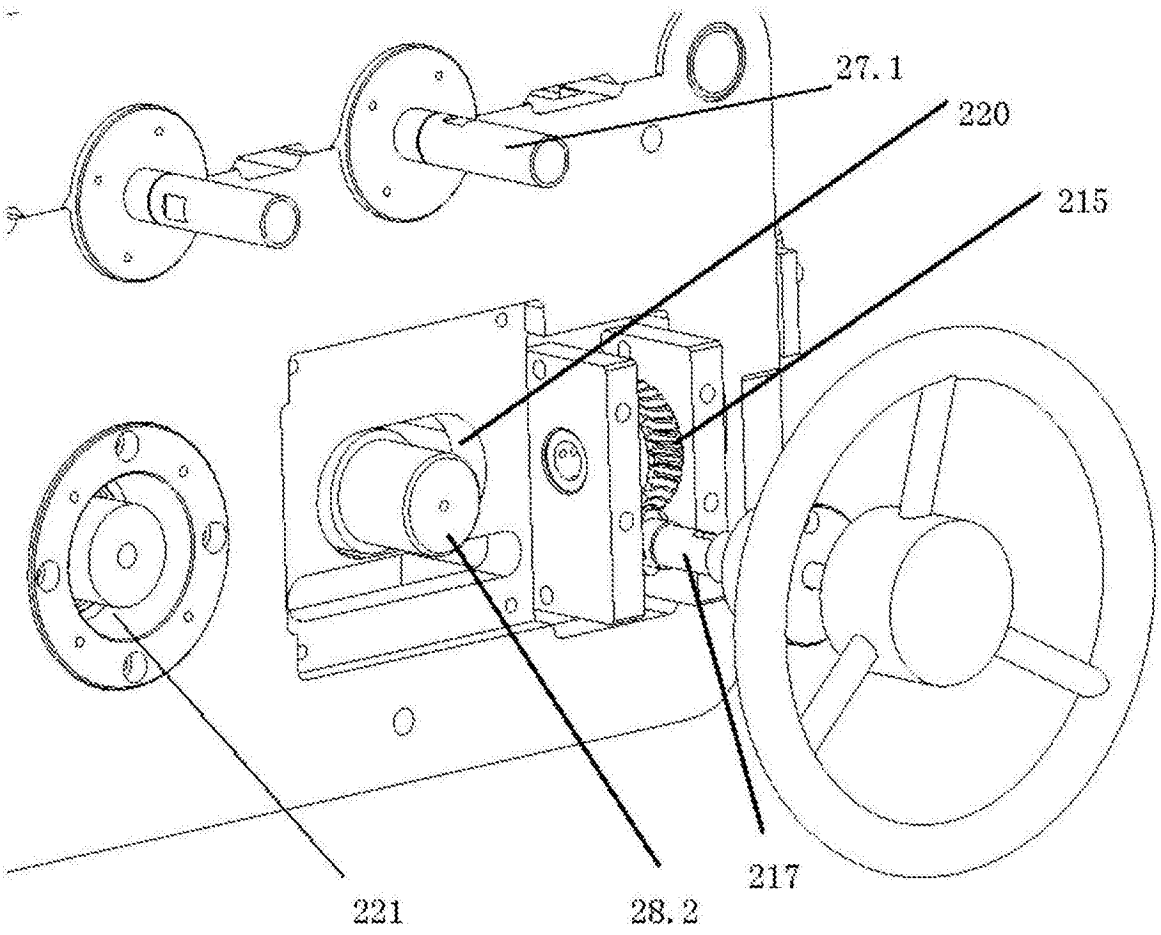


图10