



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214339728 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120020178.8

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 泗水得力食品机械股份有限公司
地址 273200 山东省济宁市泗水县泗河办
东王庄

(72) 发明人 夏理泉 夏成国

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

代理人 于刚

(51) Int. Cl.

A21C 11/16 (2006.01)

A21C 11/08 (2006.01)

A21C 11/10 (2006.01)

A21C 9/08 (2006.01)

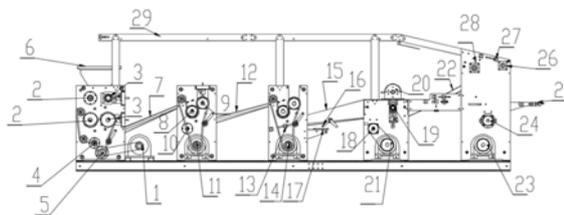
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种馍干加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种馍干加工设备,包括机架,还包括有依次安装于机架上的一道工序单元、二道工序单元、三道工序单元、四道工序单元和五道工序单元,一道工序单元与二道工序单元之间连接有用于传送产品的第一传送组件,二道工序单元与三道工序单元之间连接有第二传送组件,三道工序单元与四道工序单元之间连接有第三传送组件,五道工序单元包括五道工序电机、出料布带、用于带动出料布带运动的布带胶辊和用于安装支撑出料布带运动的多个布带托辊,还包括有余料回收单元,所述余料回收单元包括第一回收传送组件和第二回收传送组件,第二回收传送组件的输出端位于进料斗上方,能够自动生产膜馍干,自动化程度高,提高了生产效率。



1. 一种馍干加工设备,包括机架,其特征在于,还包括有依次安装于机架上的一道工序单元、二道工序单元、三道工序单元、四道工序单元和五道工序单元;

所述一道工序单元包括进料斗(6)、一道工序主动辊(2)、一道工序从动辊(3)以及带动一道工序主动辊(2)和一道工序从动辊(3)反向转动的一道工序驱动机构,机架上位于进料斗(6)的底部出口正下方从上往下安装有至少一对并排设置的一道工序主动辊(2)和一道工序从动辊(3),所述一道工序单元与二道工序单元之间连接有用于传送产品的第一传送组件,所述第一传送组件包括分别安装于一道工序单元出料口下方和二道工序单元进料口上方的两个第一皮带传送辊(4)以及连接于两个第一皮带传送辊(4)之间的第一传送皮带(7);

所述二道工序单元包括二道工序主动辊(8)、二道工序从动辊(9)和用于带动二道工序主动辊(8)、二道工序从动辊(9)反向转动的二道工序驱动机构,二道工序主动辊(8)、二道工序从动辊(9)安装于第一传送组件的输出端下方位置,二道工序单元与三道工序单元之间连接有第二传送组件,所述第二传送组件包括分别安装于二道工序单元出料口下方和三道工序单元进料口上方的两个第二皮带传送辊(10)以及连接于两个第二皮带传送辊(10)之间的第二传送皮带(12),所述三道工序单元与二道工序单元结构相同;

所述四道工序单元包括辊切胶辊(19)、模具胶辊(20)和用于带动辊切胶辊(19)、模具胶辊(20)反向转动的四道工序驱动机构,所述辊切胶辊(19)与模具胶辊(20)上下设置,所述三道工序单元与四道工序单元之间连接有第三传送组件,第三传送组件的输入端位于三道工序单元的出料口下方,第三传送组件包括传送布带(15)、用于驱动传送布带(15)运动的传动胶辊(18)和用于支撑传送布带(15)运行的多根传动托辊(13),所述传送布带(15)的上带体穿过辊切胶辊(19)和模具胶辊(20)之间的部分为呈水平状态,传送布带(15)的下带体经过辊切胶辊(19)下方并绕过传动胶辊(18),传动胶辊(18)由第四链传动机构驱动;

所述五道工序单元包括五道工序电机(23)、出料布带(25)、用于带动出料布带(25)运动的布带胶辊(24)和用于安装支撑出料布带(25)运动的多个布带托辊,出料布带(25)连接于布带胶辊(24)和多个布带托辊之间,五道工序电机(23)通过第五链传动机构驱动连接布带胶辊(24),传送布带(15)的输出端与出料布带(25)的输入端贴近。

2. 根据权利要求1所述的馍干加工设备,其特征在于,设有两对并排设置的一道工序主动辊(2)和一道工序从动辊(3)。

3. 根据权利要求1所述的馍干加工设备,其特征在于,所述一道工序驱动机构包括一道工序电机(1)、传动轴(5)和第一链传动机构,一道工序电机(1)固定安装于机架,一道工序电机(1)的输出轴、传动轴(5)、一道工序主动辊(2)和一道工序从动辊(3)之间通过第一链传动机构传动连接,安装于一道工序单元出料口下方的第一皮带传送辊(4)由第一链传动机构驱动。

4. 根据权利要求1所述的馍干加工设备,其特征在于,所述二道工序驱动机构包括二道工序电机(11)和第二链传动机构,二道工序电机(11)的输出轴通过第二链传动机构驱动连接二道工序主动辊(8)和二道工序从动辊(9),安装于二道工序单元出料口下方的第二皮带传送辊(10)由第二链传动机构驱动。

5. 根据权利要求1所述的馍干加工设备,其特征在于,所述四道工序驱动机构包括四道工序电机(21)和第四链传动机构,四道工序电机(21)通过第四链传动机构驱动连接辊切胶

辊(19)和模具胶辊(20)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的馍干加工设备,其特征在于,还包括有余料回收单元,所述余料回收单元包括第一回收传送组件和第二回收传送组件,第一回收传送组件的输入端位于传送布带(15)与出料布带(25)的接头处上方,第一回收传送组件斜向上设置,第一回收传送组件包括两个第一回收皮带胶辊(26)和连接于两个第一回收皮带胶辊(26)之间的第一回收皮带(22),第二回收传送组件安装于机架顶部,第二回收传送组件的输入端与第一回收传送组件的输出端配合,第二回收传送组件的输出端位于进料斗(6)上方,第二回收传送组件包括第二回收皮带(29)、用于带动第二回收皮带(29)运动的第二回收皮带胶辊(28)和用于支撑第二回收皮带(29)运行的多个回收皮带托辊(27),所述布带胶辊(24)通过链传动驱动连接第一回收皮带胶辊(26)和第二回收皮带胶辊(28)。

7. 根据权利要求1所述的馍干加工设备,其特征在于,还包括有用于给传送布带(15)上油的擦油单元,所述擦油单元包括擦油辊(16)和擦油盒(17),所述擦油辊(16)转动安装于机架上且位于传送布带(15)的下带体下方,机架上位于擦油辊(16)下方固定有用于盛装油的擦油盒(17),机架上还设有用于操作擦油辊(16)的把手。

一种馍干加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,具体是一种馍干加工设备。

背景技术

[0002] 馍干又叫馍片(香馍片),是以面粉、酵母、水为主要原料,辅以奶粉、盐、糖、棕榈油、鸡蛋等原料,经发酵、蒸制、烤制(油炸)而成的,营养丰富、口感香酥、色泽诱人、风味独特、老少皆宜的大众休闲食品。馍片的生产工艺是结合了馒头生产工艺和饼干生产工艺,既保留了蒸制面制品的特色,又突出了烤制面制品的特色,具有自己独特的风味。

[0003] 现有的馍干生产都是通过手工生产的,工人劳动量大,人工成本高,自动化程度低,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种馍干加工设备,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种馍干加工设备,包括机架,还包括有依次安装于机架上的一道工序单元、二道工序单元、三道工序单元、四道工序单元和五道工序单元,所述一道工序单元包括进料斗、一道工序主动辊、一道工序从动辊以及带动一道工序主动辊和一道工序从动辊反向转动的一道工序驱动机构,机架上位于进料斗的底部出口正下方从上往下安装有至少一对并排设置的一道工序主动辊和一道工序从动辊,所述一道工序单元与二道工序单元之间连接有用于传送产品的第一传送组件,所述第一传送组件包括分别安装于一道工序单元出料口下方和二道工序单元进料口上方的两个第一皮带传送辊以及连接于两个第一皮带传送辊之间的第一传送皮带,所述二道工序单元包括二道工序主动辊、二道工序从动辊和用于带动二道工序主动辊、二道工序从动辊反向转动的二道工序驱动机构,二道工序主动辊、二道工序从动辊安装于第一传送组件的输出端下方位置,二道工序单元与三道工序单元之间连接有第二传送组件,所述第二传送组件包括分别安装于二道工序单元出料口下方和三道工序单元进料口上方的两个第二皮带传送辊以及连接于两个第二皮带传送辊之间的第二传送皮带,所述三道工序单元与二道工序单元结构相同,所述四道工序单元包括辊切胶辊、模具胶辊和用于带动辊切胶辊、模具胶辊反向转动的四道工序驱动机构,所述辊切胶辊与模具胶辊上下设置,所述三道工序单元与四道工序单元之间连接有第三传送组件,第三传送组件的输入端位于三道工序单元的出料口下方,第三传送组件包括传送布带、用于驱动传送布带运动的传动胶辊和用于支撑传送布带运行的多根传动托辊,所述传送布带的上带体穿过辊切胶辊和模具胶辊之间的部分为呈水平状态,传送布带的下带体经过辊切胶辊下方并绕过传动胶辊,传动胶辊由第四链传动机构驱动,所述五道工序单元包括五道工序电机、出料布带、用于带动出料布带运动的布带胶辊和用于安装支撑出料布带运动的多个布带托辊,出料布带连接于布带胶辊和多个布带托辊之间,五道工序电机通过第五链传动机构驱动连接布带胶辊,传送布带的输出端与出料布带的输入端贴近。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:设有两对并排设置的一道工序主动辊和一道工序从动辊。

[0009] 在一种可选方案中:所述一道工序驱动机构包括一道工序电机、传动轴和第一链传动机构,一道工序电机固定安装于机架,一道工序电机的输出轴、传动轴、一道工序主动辊和一道工序从动辊之间通过第一链传动机构传动连接,安装于一道工序单元出料口下方的第一皮带传送辊由第一链传动机构驱动。

[0010] 在一种可选方案中:所述二道工序驱动机构包括二道工序电机和第二链传动机构,二道工序电机的输出轴通过第二链传动机构驱动连接二道工序主动辊和二道工序从动辊,安装于二道工序单元出料口下方的第二皮带传送辊由第二链传动机构驱动。

[0011] 在一种可选方案中:所述四道工序驱动机构包括四道工序电机和第四链传动机构,四道工序电机通过第四链传动机构驱动连接辊切胶辊和模具胶辊。

[0012] 在一种可选方案中:还包括有余料回收单元,所述余料回收单元包括第一回收传送组件和第二回收传送组件,第一回收传送组件的输入端位于传送布带与出料布带的接头处上方,第一回收传送组件斜向上设置,第一回收传送组件包括两个第一回收皮带胶辊和连接于两个第一回收皮带胶辊之间的第一回收皮带,第二回收传送组件安装于机架顶部,第二回收传送组件的输入端与第一回收传送组件的输出端配合,第二回收传送组件的输出端位于进料斗上方,第二回收传送组件包括第二回收皮带、用于带动第二回收皮带运动的第二回收皮带胶辊和用于支撑第二回收皮带运行的多个回收皮带托辊,所述布带胶辊通过链传动驱动连接第一回收皮带胶辊和第二回收皮带胶辊。

[0013] 在一种可选方案中:还包括有用于给传送布带上油的擦油单元,所述擦油单元包括擦油辊和擦油盒,所述擦油辊转动安装于机架上且位于传送布带的下带体下方,机架上位于擦油辊下方固定有用于盛装油的擦油盒,机架上还设有用于操作擦油辊的把手。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 原料从进料斗进入,通过一道工序主动辊、一道工序从动辊的挤压,使产品初次成型,通过第一传送皮带的运输,落入二道工序主动辊、二道工序从动辊之间进行精压,落到第二传送皮带,传送到三道工序单元,再从第二传送皮带落入三道工序主动辊、三道工序从动辊之间进行第二次精压,落到传送布带上,通过辊切胶辊和模具胶辊的挤压,最终成型,成型产品通过传送布带运输到出料布带,再由出料布带输出,剩余原料由第一回收皮带运送到第二回收皮带,由第二回收皮带输出端落入进料斗中,自动化程度高,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型第一实施例的三维图。

[0018] 图3为图1的右视图。

[0019] 图4为图3中的A-A剖视图。

[0020] 附图标记注释:1-一道工序电机、2-一道工序主动辊、3-一道工序从动辊、4-第一皮带传送辊、5-传动轴、6-进料斗、7-第一传送皮带、8-二道工序主动辊、9-二道工序从动辊、10-第二皮带传送辊、11-二道工序电机、12-第二传送皮带、13-传动托辊、14-三道工序

电机、15-传送布带、16-擦油辊、17-擦油盒、18-传动胶辊、19-辊切胶辊、20-模具胶辊、21-四道工序电机、22-第一回收皮带、23-五道工序电机、24-布带胶辊、25-出料布带、26-第一回收皮带胶辊、27-回收皮带托辊、28-第二回收皮带胶辊、29-第二回收皮带。

具体实施方式

[0021] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种馍干加工设备,包括机架,还包括有依次安装于机架上的一道工序单元、二道工序单元、三道工序单元、四道工序单元和五道工序单元,所述一道工序单元包括进料斗6、一道工序主动辊2、一道工序从动辊3以及带动一道工序主动辊2和一道工序从动辊3反向转动的一道工序驱动机构,机架上位于进料斗6的底部出口正下方从上往下安装有至少一对并排设置的一道工序主动辊2和一道工序从动辊3,本实施例中,优选设有两对并排设置的一道工序主动辊2和一道工序从动辊3,一道工序主动辊2和一道工序从动辊3配合对原料进行第一次挤压,所述一道工序驱动机构包括一道工序电机1、传动轴5和第一链传动机构,一道工序电机1固定安装于机架,一道工序电机1的输出轴、传动轴5、一道工序主动辊2和一道工序从动辊3之间通过第一链传动机构传动连接,所述一道工序单元与二道工序单元之间连接有用于传送产品的第一传送组件,所述第一传送组件包括分别安装于一道工序单元出料口下方和二道工序单元进料口上方的两个第一皮带传送辊4以及连接于两个第一皮带传送辊4之间的第一传送皮带7,本实施例中,安装于一道工序单元出料口下方的第一皮带传送辊4由第一链传动机构驱动;

[0024] 进一步的,所述二道工序单元包括二道工序主动辊8、二道工序从动辊9和用于带动二道工序主动辊8、二道工序从动辊9反向转动的二道工序驱动机构,二道工序主动辊8、二道工序从动辊9安装于第一传送组件的输出端下方位置,二道工序主动辊8、二道工序从动辊9用于对一道工序单元加工后的产品进行第一次精压,所述二道工序驱动机构包括二道工序电机11和第二链传动机构,二道工序电机11的输出轴通过第二链传动机构驱动连接二道工序主动辊8和二道工序从动辊9,二道工序单元与三道工序单元之间连接有第二传送组件,所述第二传送组件包括分别安装于二道工序单元出料口下方和三道工序单元进料口上方的两个第二皮带传送辊10以及连接于两个第二皮带传送辊10之间的第二传送皮带12,本实施例中,安装于二道工序单元出料口下方的第二皮带传送辊10由第二链传动机构驱动;

[0025] 进一步的,所述三道工序单元与二道工序单元结构相同,用于对二道工序单元加工后的产品进行第二次精压,三道工序单元的三道工序电机14通过第三链传动机构带动三道工序主动辊和三道工序从动辊反向转动,四道工序单元包括辊切胶辊19、模具胶辊20和用于带动辊切胶辊19、模具胶辊20反向转动的四道工序驱动机构,所述辊切胶辊19与模具胶辊20上下设置,四道工序驱动机构包括四道工序电机21和第四链传动机构,四道工序电机21通过第四链传动机构驱动连接辊切胶辊19和模具胶辊20,所述三道工序单元与四道工

序单元之间连接有第三传送组件,第三传送组件的输入端位于三道工序单元的出料口下方,第三传送组件包括传送布带15、用于驱动传送布带15运动的传动胶辊18和用于支撑传送布带15运行的多根传动托辊13,所述传送布带15的上带体穿过辊切胶辊19和模具胶辊20之间的部分为呈水平状态,传送布带15的下带体经过辊切胶辊19下方并绕过传动胶辊18,传动胶辊18由第四链传动机构驱动,所述五道工序单元包括五道工序电机23、出料布带25、用于带动出料布带25运动的布带胶辊24和用于安装支撑出料布带25运动的多个布带托辊,出料布带25连接于布带胶辊24和多个布带托辊之间,五道工序电机23通过第五链传动机构驱动连接布带胶辊24,传送布带15的输出端与出料布带25的输入端贴近,通过辊切胶辊19和模具胶辊20的挤压后最终成型的产品通过传送布带15运输到出料布带25上,再由出料布带25输出;

[0026] 更进一步的,还包括有余料回收单元,所述余料回收单元包括第一回收传送组件和第二回收传送组件,第一回收传送组件的输入端位于传送布带15与出料布带25的接头处上方,第一回收传送组件斜向上设置,第一回收传送组件包括两个第一回收皮带胶辊26和连接于两个第一回收皮带胶辊26之间的第一回收皮带22,第二回收传送组件安装于机架顶部,第二回收传送组件的输入端与第一回收传送组件的输出端配合,第二回收传送组件的输出端位于进料斗6上方,第二回收传送组件包括第二回收皮带29、用于带动第二回收皮带29运动的第二回收皮带胶辊28和用于支撑第二回收皮带29运行的多个回收皮带托辊27,所述布带胶辊24通过链传动驱动连接第一回收皮带胶辊26和第二回收皮带胶辊28。

[0027] 实施例2

[0028] 本实用新型实施例在实施例1的基础上,还包括有用于给传送布带15上油的擦油单元,所述擦油单元包括擦油辊16和擦油盒17,所述擦油辊16转动安装于机架上且位于传送布带15的下带体下方,机架上位于擦油辊16下方固定有用于盛装油的擦油盒17,机架上还设有用于操作擦油辊16的把手,方便给传送布带15进行擦油。

[0029] 本实用新型的工作原理是:原料从进料斗6进入,通过一道工序主动辊2、一道工序从动辊3的挤压,使产品初次成型,通过第一传送皮带7的运输,落入二道工序主动辊8、二道工序从动辊9之间进行精压,落到第二传送皮带12,传送到三道工序单元,再从第二传送皮带12落入三道工序主动辊、三道工序从动辊之间进行第二次精压,落到传送布带15上,通过辊切胶辊19和模具胶辊20的挤压,最终成型,成型产品通过传送布带15运输到出料布带25,再由出料布带25输出,剩余原料由第一回收皮带22运送到第二回收皮带29,由第二回收皮带29输出端落入进料斗6中。

[0030] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

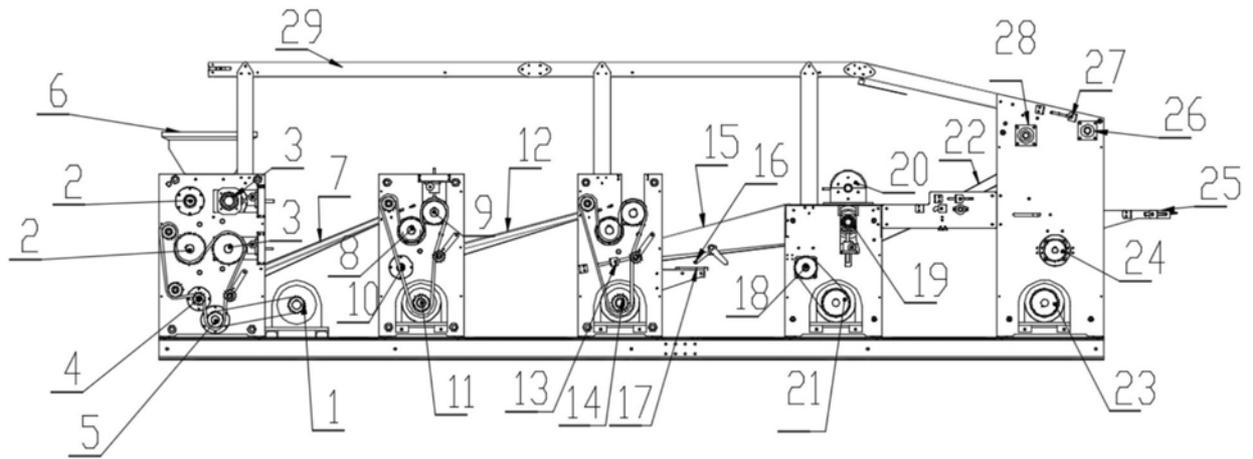


图1

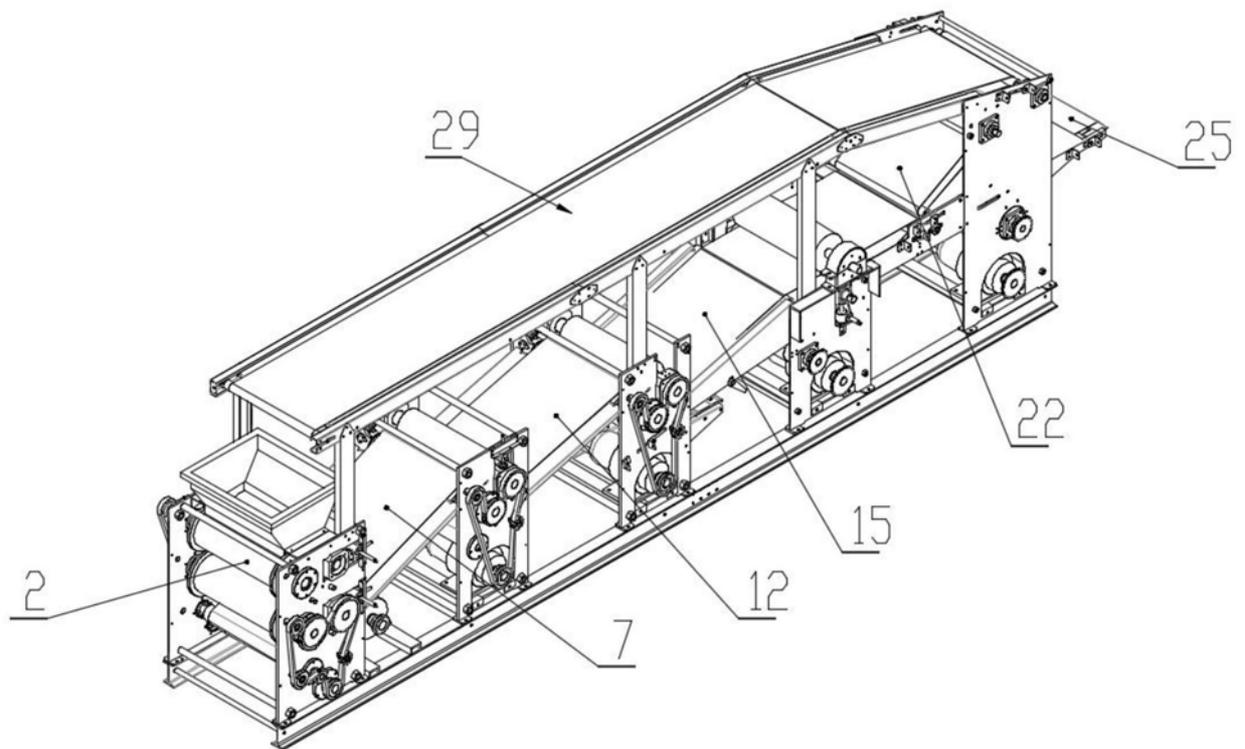


图2

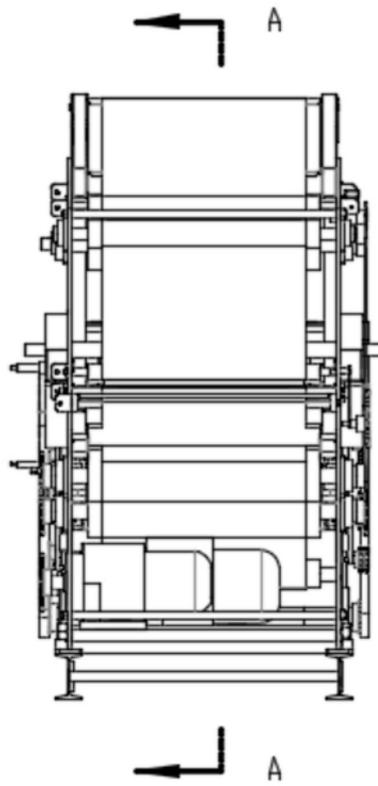


图3

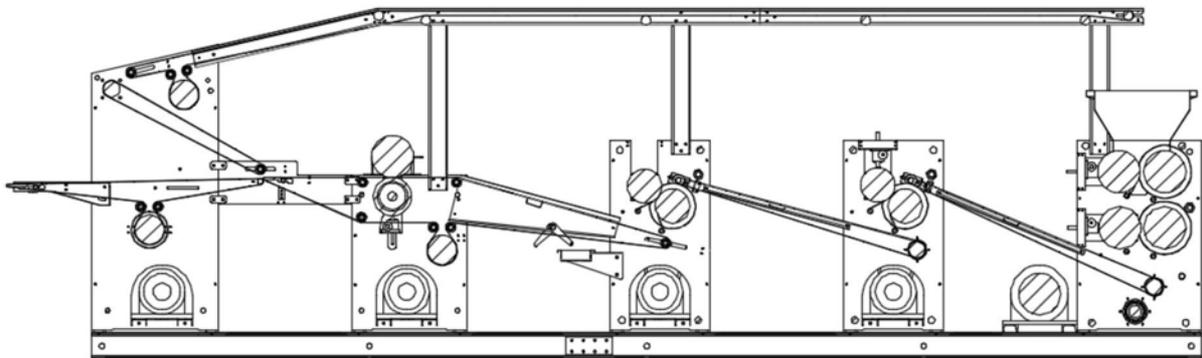


图4