

专利技术

肉禽蛋加工专利技术简介（四）

王元荪（杭州市科技情报研究所，杭州310012）

一种改进的胶原蛋白湿肠衣喷头（94249228，2210536）
该喷头的特征是在原有喷头的芯轴上作出改进，除前端保留一光滑圆段外，在芯轴上设有变径螺纹，在芯轴后端还连接一根带转动轮的转轴。使用时，通过外接的电机和减速机带动转动轮转动，使芯轴随之转动，像一个螺旋推进器一样对胶原蛋白进一步施加挤出压力，提高了肠衣的微密度，减少了现有喷头因挤出压力不足而容易破裂和不均匀的现象，改善了肠衣质量。

双螺旋自熟挤压机（94245235，2239712）
由机架、电动机、双轴动力输出分配器、双联轴器、多节式挤压腔及其内的双螺旋轴，切割成型器组成，动力输出功率大。螺旋轴总成上有不等距的多节螺旋单体、反向叶片、切片、切刀，两轴相互平行、啮合，能使加工物料得以混合、挤压、揉搓，产生很大剪切力，使物料升压升温，形成较长的等温糊化段，物料充分熟（膨）化，保证自熟质量。物料整个加工过程在密闭的不锈钢件条件下进行，无污染，能保证产品卫生质量。

多功能鱼剪（94242303，2217886）
该鱼剪由两个剪刀片铆合在一起构成，两个剪刀片背部分别设有刮齿和切刃，具有切刃的剪刀片柄部弯成鱼钩，鱼钩上部外侧有一罐头启，剪刀片中部向下突出形成酒瓶启。其功能齐全，可以开鱼膛、刮鱼鳞、切鱼肉、钓鱼、开酒瓶及罐头，结构简单，加工容易，可应用于家庭和饮食业。

自动排气式灌肠嘴（94242232，2195198）
它的后端与灌肠机出口固定连接，其特点是灌肠嘴直管体的外壁上至少开有一道轴向凹槽，且凹槽的长度以能超出紧套有灌肠嘴上的肠衣口为准。本实用新型使灌肠机工作时一边进料一边排气，解决了香肠料与空气分离的难题。

肥肉切粒机（94229877，2212313）
含机架，机架上有电动机，与之相配的含双输出轴的变速箱，变速箱的一输出轴上有偏心盘，偏心盘通过棘轮连杆机构和摇臂连杆机构分别与机架上的送料进给装置和大切刀传动连接；变速箱的另一输出轴上有锥齿轮，锥齿轮与传动轴传动连接，传动轴通过链传动装置与能够使大切刀和机架上的横切刀架作左、右运动的偏心盘传动连接，传动轴通过偏心盘与能够使机架上的竖切刀架作上、下运动的连杆传动连接。

真空吸料香肠灌装机（94227454，2192147）
它由料斗、肠衣管、转换开关、挤料室、缸体、活塞、齿条、齿轮和手柄等部件构成。当摇动手柄驱动活塞向后运动时，缸体内产生负压，料斗内的原料在大气压的作用下被吸入缸体，扭动转换开关，关闭落料通道，再驱动活塞向前运动，原料在活塞的均匀挤压下通过挤料室，肠衣管被灌入肠衣制成香肠。该灌装机轻便省力，挤压均匀，灌制各类香肠快速，每小时可达200公斤，且外观平滑整洁。

畜禽废弃物熔炼干燥装置（94223119，2241984）
一种从畜禽废弃物中生产蛋白粉和油脂的装置，由熔炼罐和冷

凝器等构成。熔炼罐为带有蒸汽夹层压力容器，内安装有搅拌机构。物料在熔炼罐中经高温和高压作用下搅拌蒸烂充分水解，杀灭病菌并破坏羽毛蛋白的二硫键结构，使之容易被动物消化吸收。冷凝器内设多级淋浴喷头，将熔炼罐排送的废气喷淋冷却由底部排出，不溶水的废气经其上的引风机排出体外。本装置从根本上解决了畜禽废弃物污染环境问题，并提供了优质蛋白饲料。

肉丸自动加工机（94227441，2191541）
其特点是：炉体固定于带轮的三角形座架，动力传输机构使給料系统的活塞连杆作往复运动，同时促使地轮驱动铁锅和轮撮旋转，并使部分被悬臂杆支撑的复合环流发生器相对运动。该机结构紧凑简单，移动使用方便，锅内肉丸能自动从生料环道向熟料环道漂移，并自动出锅。不但是食堂的一种厨具，而且也可服务千家万户。

家用手动灌肠器（94203519，2189824）
特征是盛香肠料的容器中固定有一活塞推杆机构。推杆伸出容器的一端上固定有手柄，容器上留有进料口和出料口。本实用新型结构简单，操作方便，灌装快，且可保证灌装质量。

绞肉充填机（94202363，2229756）
以脚动开关控制马达，经链条带动锥形漏斗内的旋叶，使放入漏斗中的肉块被旋叶挤入绞筒内，由螺杆送到绞筒前端，经由绞刀与多孔网盘相互配合绞碎肉类。另外，其绞碎之肉馅的粗细大小可通过调换不同大小粗孔径的多孔网盘而调整；又可用于绞筒出口处装设一充填管以充填各式香肠或火腿。（台湾）

动物肠加工方法（94192151，1124005）
在加工动物肠作香肠肠衣或其他食品使用时，应将粘液外膜从肠内挤出，其方法是把肠拉过一个或多个振动头，间断把肠挤压到反作用面，因而粘液外膜被挤到肠后端，这种方法显著减少了加工过程中的耗水量，明显提高了成品质量。（澳大利亚）

制造纤维素片材的装置和方法（94190687，1114499）
一种把加热的叔胺氧化物中纤维素溶液挤压制成纤维素片材的装置，它包括带有一个挤压孔的挤压模头。其特征是，紧接在挤压孔下方装有一根用来冷却挤出的片材的冷却气体进气管。本发明的装置特别适用于制造纤维素管形片材。（奥地利）

一种火腿肠制造方法及其专用工具（94119623，1125069）

本发明解决了一个肠内肉料风味单一问题，在一个肠衣内含有多个不同肉料制成的肉柱，肉柱之间由填充物制成的隔分开，使肉柱互不窜味，达到一肠可食到多种肉料风味的性能。佐料由花椒0.2%~0.4%、大料0.3%~0.5%、肉蔻0.3%~0.6%、味精0.3%~0.5%配制。上述佐料选用两种以上，总量不超过2.2%，余量为水。本发明的狗肉汤料不仅味鲜美，而且携带和食用方便，适用于饭店和家庭食用。肉柱与隔，先用上、下底为扇形的空心体式成型工具，将不同肉料加热，冷却凝固成肉柱，放入肠衣后，在空隙中灌入填充物，再加热，冷却，凝固。

乳白色肠衣生产技术 (94118691, 1114529)

其关键技术是：将传统物理方法处理过的肠衣，再用化学处理方法，通过氧化—还原处理达到肠衣漂白的目的。利用本发明生产的肠衣耐储存，产品无臭味和哈喇味，可在常温下保质三年以上，产品颜色乳白，光泽纯正，油亮透明，手感滑润，气味新鲜，弹性好，拉力大，且大大提高了原材料的利用率。产品深受外商欢迎，有很好的出口创汇价值。

用以处理食品的方法和连续式真空转筒 (94115747, 1102070)

有一个可绕其纵轴转动的真空滚筒，其一端有装料孔，另一端有卸料孔。为了实现连续运行，提议在装料孔和卸料孔各连接一个真空闸门，并在两个开孔和所属真空闸门之间各设一个在滚筒转动时也有效的真空密封填料环。(瑞士)

手提式使肉柔嫩装置 (94101083, 1099564)

本发明涉及一种有动力驱动的手提式使肉柔嫩装置。该装置的特征是容易接近刀进行清洗、上油和换刀。因为马达提供了驱动刀作上下运动的能量，所以加工过程中所需的人力很小。刀与动力源的连接是可拆的，容易用扳机或其他类似于电钻上使用的触发器驱动。(美国)

家禽自动出料烫毛装置 (94101009, 1106996)

它主要由本体、开关箱、油压控制箱和输送机构组成。其特征在于它还包含有搅拌网、圆形旋转板、自动出料槽、活动曲柄、油压系统减速机构、齿轮组、盖板和连杆。自动出料槽呈半圆筒形，外侧呈网状。以油压控制自动出料槽旋起倾斜并同时使盖板自动掀起而倒出已烫毛的家禽。在本体后端有一蒸汽入孔和出水阀，在本体内部有一蒸汽管以及侧边有一感温棒，在输送机构后端有一被气缸控制其倾向的自动分装斗。(台湾)

脱毛机 (93240738, 2185505)

在其底座上方连设有脱毛桶，它的外侧套有固定套环，在固定套环的前端设有二固定片，固定片与活动门所延伸相接的活动轴相连设，活动门上固设有“Y”形活动连杆，该“Y”形活动连杆左侧连设一汽缸，汽缸上有一进气口及一出气口，汽缸的后端与固定套环上的螺体相接。在汽缸上的进气口与出气口以气管连设至空气压缩机，空气压缩机与开关箱配合，以达到自动开门或关门的目的。(台湾)

肉骨切片机 (93237710, 2169977)

由机架、电机、减速机、偏心轮传动机构、垂直上下切削机构、棘轮进给机构、齿条送料机构、弹性压料装置等构成。上刀片垂直

上下往复运动与固定安装的下刀片共同完成切削任务。该切片机切削与进给同步性好，切片厚薄均匀，整齐美观，提高了工作效率和产品质量。

乳猪清洗机 (93235104, 2181807)

一种主要由两对上下清洗滚筒、尼龙丝刷、下半部钻有若干排小孔的水管等构成的乳猪清洗机，克服了以往手工清洗不均匀、不干净、有损伤以及不适宜正规批量流水作业生产的弊端，结构简，清洗效果好，不损伤乳猪，效率高，成本较低，效益较好，推广应用价值较大，能完全满足乳猪正规批量流水作业生产的需要。

全自动乳猪或鸡脱毛机 (93235103, 2181806)

一种主要各有八排橡胶刮板的前后脱毛滚筒、进出料自动控制机构、进出料和脱毛电机、多级变速器和喷水管等构成的全自动乳猪或鸡脱毛机，克服了半自动脱毛机脱毛时间人工确定、脱毛质量难于保证和现有的鸡脱毛机占地大，价格高的不足，进料、脱毛、出料全自动控制，每次脱毛时间可预调，运行安全可靠，脱毛率达 98% 以上，成本低，占地小，效益好，适用性强，推广应用价值大。

万能型轧松机 (93231699, 2167525)

其特点是主动轧松辊、一、二级轧松辊分别设有多蜗旋杆齿，被轧物品一口进入轧松机，开始接触蜗旋杆齿辊时，首先使肉质纤维组织发生变性，被轧物品同时受到径向和轴向二种力的作用，被轧物品的正面与被面，从内部到外部层次分开，并迅速展开、放松，既能热轧，也能冷轧。经本轧松机轧制的食品得到的是非常柔软、疏松、花色新颖、口感好的高质量食品。

蛋白活化机 (93225923, 2159105)

由一对布满刀齿的圆盘刀片的刀辊和一对挤压辊组成。挤压辊处于刀辊的上方，由减速电机带动。肉块从上方加入蛋白活化机中，先进入两挤压辊间受到充分挤压，再落入两刀辊之间，被刀辊上的刀片所切割，肉块的嫩化和活化比较彻底。

电控直线式肠衣高频热合机 (93216423, 2171988)

电机通过调速器、横轴、主轴及被动轴传动输送带，两输送带夹紧工件外部的热合材料，连接高频振荡器的热合头压紧工件上的热合材料，实现热合。该热合机可加工塑料及人造肠衣的热合密封，也可加工管路成型。该热合机工作连续性好，工作平稳。

锯骨机锯带张紧机构 (93211670, 2154598)

由锯带、定带轮、动带轮、摆动支座和弹簧组件、蜗杆、蜗轮、轴销、定位销所组成的锯骨机锯带张紧机构，转动蜗杆的手柄，可以把锯带松开或张紧至适当程度，防止锯带打滑或过载，具有结构简单操作方便、安全可靠之特点。

(上接第 29 页) 将检验合格的香肠进行真空定量包装，仔细检查封口情况和打印日期，然后贴标装箱，入库保存。真空包装可以防止贮藏过程中脂肪的氧化，延长灌肠的保质期。

4 产品前景

用本工艺制作的鸡肉香肠呈淡黄色，肠体饱满，

富有弹性，切面组织紧密，鲜美可口，深受消费者的喜爱，具有很大的市场潜力。

参考文献

1 董玉京等，禽肉和蛋的加工新技术，海洋出版社

2 王仲礼，概述肉品添加物，肉类研究，2000 (2)：33 ~3.5