



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222954752 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202421945763.9

A23L 5/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.08.12

(73) 专利权人 元厨(北京)科技有限公司

地址 102600 北京市大兴区乐园路4号院2
号楼5层1单元603

(72) 发明人 王国真 王涵

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

专利代理师 李文会

(51) Int. Cl.

A21C 1/06 (2006.01)

A47J 27/18 (2006.01)

A21C 1/14 (2006.01)

A21C 3/02 (2006.01)

A21C 11/22 (2006.01)

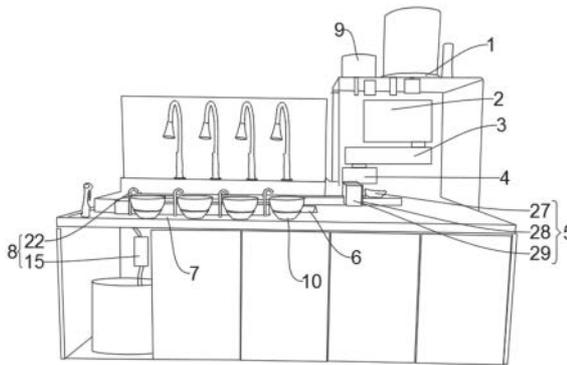
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种制煮面一体机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种制煮面一体机,包括落面装置、搅拌装置、压面装置、切面装置、面条运输装置、煮面装置、放置台以及加汤装置,落面装置设置于搅拌装置上方,搅拌装置上设置进水部,压面装置设置于搅拌装置下方,切面装置与压面装置连通,面条运输装置一端设置于压面装置下方,面条运输装置延伸至煮面装置处,煮面装置一侧设置放置台,对应煮面装置的煮面篓的放置台上设置碗位,置碗位的一侧设置加汤装置。本实用新型采用多个装置依次完成和面、压面、切面、煮面、过凉以及装碗等步骤,实现了面条从制做到出面的标准化,提高制煮面效率,摒弃传统的预制面,大大减少人工的同时也减少了制造过程中与操作者的直接接触,使做好的面更干净。



1. 一种制煮面一体机,其特征在于,包括落面装置、搅拌装置、压面装置、切面装置、面条运输装置、煮面装置、放置台以及加汤装置,所述落面装置设置于所述搅拌装置上方,所述搅拌装置上设置进水部,所述压面装置设置于所述搅拌装置下方,所述切面装置与所述压面装置连通,所述面条运输装置一端设置于所述压面装置下方,所述面条运输装置延伸至所述煮面装置处,所述煮面装置一侧设置所述放置台,对应所述煮面装置的煮面篓的所述放置台上设置碗位,所述碗位的一侧设置加汤装置。

2. 根据权利要求1所述的制煮面一体机,其特征在于,所述落面装置包括储面筒、定量板、盖板、搅拌杆以及第一电机,所述储面筒的底壁上由下至上依次设置所述定量板、盖板以及搅拌杆,所述第一电机位于所述储面筒外部,所述第一电机的输出轴穿过所述底壁与所述定量板和所述搅拌杆连接,所述定量板的周向上布设定量孔,所述盖板上设置条孔,所述定量孔能够经过所述条孔下方,所述底壁上设置下面孔,所述条孔和所述下面孔错位设置,所述下面孔的断面形状与所述定量孔的断面形状相同,所述下面孔与所述搅拌装置的进面孔连通。

3. 根据权利要求1所述的制煮面一体机,其特征在于,所述搅拌装置包括外筒、搅拌轴以及第二电机,所述外筒的顶部与所述落面装置连通,所述外筒的底部与所述压面装置连通,所述搅拌轴设置在所述外筒内部,所述第二电机设置于所述外筒外部,所述第二电机的输出轴伸入至所述外筒内部且与所述搅拌轴连接。

4. 根据权利要求1所述的制煮面一体机,其特征在于,所述压面装置包括第三电机以及与所述第三电机传动连接的压面辊组,所述压面辊组包括两个平行设置的辊体。

5. 根据权利要求4所述的制煮面一体机,其特征在于,所述切面装置包括第四电机以及与所述第四电机连接的切面辊刀,所述切面辊刀设置于最下部的所述压面辊组的下方。

6. 根据权利要求1所述的制煮面一体机,其特征在于,所述面条运输装置包括接面盒、第一翻转机构以及平移机构,所述接面盒设置在所述第一翻转机构上,所述第一翻转机构设置在所述平移机构上,所述平移机构一端延伸至所述切面装置下方的一侧,另一端延伸至所述煮面装置的一侧。

7. 根据权利要求6所述的制煮面一体机,其特征在于,所述煮面装置包括长条形的煮锅、煮面篓以及第二翻转机构,所述煮锅沿所述平移机构的长度方向设置,所述煮面篓设置在所述煮锅内,所述第二翻转机构设置于所述煮锅远离所述平移机构的一侧且与所述煮面篓连接,所述煮面篓的数量为多个且沿所述煮锅的长度方向上设置。

8. 根据权利要求7所述的制煮面一体机,其特征在于,所述放置台沿所述平移机构的长度方向上设置与所述煮面篓一一对应的所述碗位。

9. 根据权利要求8所述的制煮面一体机,其特征在于,所述加汤装置包括加汤泵以及加汤管,所述加汤管设置于所述碗位的一侧,且所述加汤管的出液口位于碗上方,所述加汤泵一端与浇头供给筒连接,另一端与所述加汤管连接。

一种制煮面一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮设备技术领域,尤其是涉及一种制煮面一体机。

背景技术

[0002] 面条是日常生活中较为常见的食物,面条先需要制作再煮熟才可以食用,在整个过程中往往需要使用和面机、压面条机、煮面锅等设备才可以完成,目前现有技术中均是独立的设备,在使用时每个工序均依赖于人工,使得面条的制作效率低下,因此一些食堂或者餐馆大多采购预制的面条煮熟给工人或者客户食用,预制好的面条往往经过了一段时间的存储和运输,并不新鲜健康。因此亟待设计一种制煮面一体机用以解决目前存在制煮面效率低下只能依靠于采购预制面的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种制煮面一体机,解决了现有技术中存在的制煮面效率低下只能依靠于采购预制面的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的制煮面一体机,包括落面装置、搅拌装置、压面装置、切面装置、面条运输装置、煮面装置、放置台以及加汤装置,所述落面装置设置于所述搅拌装置上方,所述搅拌装置上设置进水部,所述压面装置设置于所述搅拌装置下方,所述切面装置与所述压面装置连通,所述面条运输装置一端设置于所述压面装置下方,所述面条运输装置延伸至所述煮面装置处,所述煮面装置一侧设置所述放置台,对应所述煮面装置的煮面篓的所述放置台上设置置碗位,所述置碗位的一侧设置加汤装置。

[0006] 优选地,所述落面装置包括储面筒、定量板、盖板、搅拌杆以及第一电机,所述储面筒的底壁上由下至上依次设置所述定量板、盖板以及搅拌杆,所述第一电机位于所述储面筒外部,所述第一电机的输出轴穿过所述底壁与所述定量板和所述搅拌杆连接,所述定量板的周向上布设定量孔,所述盖板上设置条孔,所述定量孔能够经过所述条孔下方,所述底壁上设置下面孔,所述条孔和所述下面孔错位设置,所述下面孔的断面形状与所述定量孔的断面形状相同,所述下面孔与所述搅拌装置的进面孔连通。

[0007] 优选地,所述搅拌装置包括外筒、搅拌轴以及第二电机,所述外筒的顶部与所述落面装置连通,所述外筒的底部与所述压面装置连通,所述搅拌轴设置在所述外筒内部,所述第二电机设置于所述外筒外部,所述第二电机的输出轴伸入至所述外筒内部且与所述搅拌轴连接。

[0008] 优选地,所述压面装置包括第三电机以及与所述第三电机传动连接的压面辊组,所述压面辊组包括两个平行设置的辊体。

[0009] 优选地,所述切面装置包括第四电机以及与所述第四电机连接的切面辊刀,所述切面辊刀设置于最下部的所述压面辊组的下方。

[0010] 优选地,所述面条运输装置包括接面盒、第一翻转机构以及平移机构,所述接面盒设置在所述第一翻转机构上,所述第一翻转机构设置在所述平移机构上,所述平移机构一端延伸至所述切面装置下方的一侧,另一端延伸至所述煮面装置的一侧。

[0011] 优选地,所述煮面装置包括长条形的煮锅、煮面篓以及第二翻转机构,所述煮锅沿所述平移机构的长度方向设置,所述煮面篓设置在所述煮锅内,所述第二翻转机构设置于所述煮锅远离所述平移机构的一侧且与所述煮面篓连接,所述煮面篓的数量为多个且沿所述煮锅的长度方向上设置。

[0012] 优选地,所述放置台沿所述平移机构的长度方向上设置与所述煮面篓一一对应的所述置碗位。

[0013] 优选地,所述加汤装置包括加汤泵以及加汤管,所述加汤管设置于所述置碗位的一侧,且所述加汤管的出液口位于碗上方,所述加汤泵一端与浇头供给筒连接,另一端与所述加汤管连接。

[0014] 本申请采用以上技术方案,至少具备以下有益效果:

[0015] 制煮面一体机包括落面装置、搅拌装置、压面装置、切面装置、面条运输装置、煮面装置、放置台以及加汤装置,落面装置设置于搅拌装置上方,搅拌装置上设置进水部,压面装置设置于搅拌装置下方,切面装置与压面装置连通,面条运输装置一端设置于压面装置下方,面条运输装置延伸至煮面装置处,煮面装置一侧设置放置台,对应煮面装置的煮面篓的放置台上设置置碗位,置碗位的一侧设置加汤装置,本申请中通过落面装置定量给面,然后通过搅拌装置来完成和面,压面装置和切面装置实现压面和切面的功能,面条运输装置将压好的面条输送到煮面装置处煮面,放置台上设置置碗位,放置碗来盛装煮好的面条,加汤装置浇头,最终完成面的整个制煮过程,提高制煮面效率,从而摒弃传统的预制面。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的制煮面一体机去除操作机壳部分结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的制煮面一体机主视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的制煮面一体机俯视结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的制煮面一体机侧视结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型实施例提供的落面装置爆炸结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型实施例提供的搅拌装置结构示意图;

[0024] 图7是本实用新型实施例提供的搅拌装置俯视透视结构示意图;

[0025] 图8是本实用新型实施例提供的压面装置结构示意图;

[0026] 图9是本实用新型实施例提供的切面装置结构示意图。

[0027] 图中1、落面装置;2、搅拌装置;3、压面装置;4、切面装置;5、面条运输装置;6、煮面

装置;7、放置台;8、加汤装置;9、进水部;10、置碗位;11、储面筒;12、定量板;13、盖板;14、搅拌杆;15、加汤泵;16、定量孔;17、条孔;18、下面孔;19、进面孔;20、外筒;21、搅拌轴;22、加汤管;23、过冷管;24、压面辊组;25、冲洗水枪;26、切面辊刀;27、接面盒;28、第一翻转机构;29、平移机构;30、煮锅;31、煮面篓;32、第二翻转机构。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0029] 本实用新型的具体实施例提供了一种制煮面一体机,包括落面装置1、搅拌装置2、压面装置3、切面装置4、面条运输装置5、煮面装置6、放置台7以及加汤装置8,

[0030] 其中,落面装置1设置于搅拌装置2上方,并用于定量供给面粉给搅拌装置2;

[0031] 搅拌装置2上设置进水部9,面粉和水能够进入到搅拌装置2内,并在进入过程中搅拌装置2进行搅拌,完成和面工序;

[0032] 压面装置3设置于搅拌装置2下方,用于承接搅拌装置2搅拌好的面屑颗粒,并将其碾压成面片;

[0033] 切面装置4与压面装置3连通,面片从压面装置3出来后进入到切面装置4内被切割成所需要的面条;

[0034] 面条运输装置5一端设置于压面装置3下方,面条运输装置5的另一端延伸至煮面装置6处,面条运输装置5用于从切面装置4下方承接面条并输送至煮面装置6处;

[0035] 煮面装置6一侧设置放置台7,对应煮面装置6的煮面篓31的放置台7上设置置碗位10,置碗位10用于放置碗,置碗位10的一侧设置加汤装置8,加汤装置8用于给碗内的面进行浇头,浇头后的面可以直接提供给工人或者客户。

[0036] 采用上述的制煮面一体机能够自动的完成定量给面粉、和面、压面、切面、送面、煮面以及浇头,以此能够提高制煮面的工作效率,避免实际中采购预制面的问题,为工人或者客户提供新鲜面条。

[0037] 本申请的具体实施例中,结合附图2所示,落面装置1包括储面筒11、定量板12、盖板13、搅拌杆14以及第一电机,

[0038] 其中储面筒11的底壁上由下至上依次设置定量板12、盖板13以及搅拌杆14,第一电机位于储面筒11外部,第一电机的输出轴穿过底壁与定量板12和搅拌杆14连接,

[0039] 具体的定量板12的周向上布设定量孔16,定量孔16可以是截面为圆形或者方形等形状的柱状孔,定量孔16的数量为多个且均匀的布设在定量板12靠近边缘处,盖板13设置在定量板12上方且盖板13上设置条孔17,条孔17的数量可以是一个,且呈弧形的条形孔,并且定量孔16能够经过条孔17下方,如此面粉可以从条孔17内进入到定量孔16内,底壁上设置下面孔18,条孔17和下面孔18错位设置,如此在定量板12转动时便可以不间断从条孔17承接面粉并从下面孔18位置下面粉,下面孔18的断面形状与定量孔16的断面形状相同,保证定量孔16内的面粉能够完全经由下面孔18落入到搅拌装置2内,下面孔18与搅拌装置2的进面孔19连通,具体的第一电机可以采用伺服电机,定量孔16、盖板13以及底壁三者形成定

量的空间,此空间内的面粉的量一定,因此每一个定量孔16转动到下面孔18时可以给定量的面,通过伺服电机控制定量板12的转动角度便可以控制面粉定量的供给。

[0040] 其中储面筒11为无色透明的筒体,还在储面筒11靠近底部的位置上设置光电传感器,当储面筒11内的面粉达到光电传感器的监测高度之下,光电传感器则反馈信息给控制装置。

[0041] 在一些实施例中,搅拌装置2包括外筒20、搅拌轴21以及第二电机,结合附图1和附图3所示,外筒20的顶部与落面装置1连通,用于承接定量供给的面粉,外筒20的底部与压面装置3连通,搅拌好的面屑颗粒从外筒20的底部供给压面装置3,搅拌轴21设置在外筒20内部,第二电机设置于外筒20外部,第二电机的输出轴伸入至外筒20内部且与搅拌轴21连接,第二电机为高速电机,水和面粉经过搅拌轴21高速揉搓搅拌,使水和面粉充分融合形成面屑颗粒。

[0042] 在一些实施例中,压面装置3包括第三电机以及与第三电机传动连接的压面辊组24,两组压面辊组24可以采用同一第三电机提供传动力,压面辊组24包括两个平行设置的辊体。

[0043] 在一些实施例中,还设置有间距调节装置,间距调节装置包括安装架、滑动架、旋拧调节件以及调节旋柄,压面辊组24包括第一辊体和第二辊体,第一辊体与安装架固定连接,第二辊体设置在滑动架上,滑动架可滑动的设置在安装架上,滑动架与安装架之间通过旋拧调节件连接,调节旋柄设置在旋拧调节件的一端,此旋拧调节件可以是丝杠螺母,通过旋转调节旋柄便可以调节滑动架在固定架上的位置,从而间接的可以调节第一辊体和第二辊体之间的间距,进而可以调节压出的面的厚薄,需要说明的是第三电机可以只与第一辊体传动连接用于驱动第一辊体的主动转动,第二辊体可以不用连接驱动电机作为从动轮转动,也可以连接驱动电机驱动第二辊体与第一辊体同步相反转动。

[0044] 在一些实施例中,切面装置4包括第四电机以及与第四电机连接的切面辊刀26,切面辊刀26设置于最下部的压面辊组24的下方,通过此种切面辊刀26来完成对面片的切割形成面条,面条从切面装置4的下方落到接面盒27内。

[0045] 在一些实施例中,面条运输装置5包括接面盒27、第一翻转机构28以及平移机构29,接面盒27设置在第一翻转机构28上,第一翻转机构28能够驱动接面盒27完成180°的转动,第一翻转机构28设置在平移机构29上,平移机构29一端延伸至切面装置4下方的一侧,另一端延伸至煮面装置6的一侧,平移机构29可以是丝杠螺母驱动机构,通过电机驱动丝杠转动,而螺母则作为平移部件设置第一翻转机构28,平移机构29还可以采用其他能够实现线性移动的方式例如直线电机等方式,第一翻转机构28可以采用伺服电机,通过伺服电机控制接面盒27的翻转角度,接面盒27在切面装置4的下方时为开口向上的承接状态,当接面盒27移动到煮面装置6的预定位置后第一翻转机构28带动接面盒27翻转180°将面条扣到煮面篓31内。

[0046] 在一些实施例中,结合附图6,煮面装置6包括长条形的煮锅30、煮面篓31以及第二翻转机构32,煮锅30沿平移机构29的长度方向设置,煮面篓31设置在煮锅30内,第二翻转机构32设置于煮锅30远离平移机构29的一侧且与煮面篓31连接,第二翻转机构32可以同第一翻转机构28,通过第二翻转机构32驱动煮面篓31翻转,从而将煮好的面翻转到并倾倒到置碗位10上的碗内,煮面篓31的数量为多个且沿煮锅30的长度方向上设置,第二翻转机构32

的数量与煮面筊31的数量相同且一一对应设置。

[0047] 在一些实施例中,煮锅30可以设置为两个或者两个以上,且每个煮锅30内均可以设置两个或者两个以上的煮面筊31,可以由一个统一的腔体内部设置分隔板来形成,且每个煮锅内部均设置相互独立的加热组件,在实际中可以根据实际客流量来选用启动不同数量的锅体,当客流量较大时可以启用全部煮锅30保证煮面效率,当客流量较小时则可以启用一个煮锅,保证满足快速出面的情况下,从而达到节能的效果。

[0048] 在一些的实施例中,还在煮锅30的侧壁上设置有溢水孔,在煮面过程中水面上的浮沫能够通过溢水孔排出,在溢水孔的煮锅30的侧壁上还设置有液位传感器,用于检测煮锅30内的水位,液位传感器至少包括两个,其中一个液位传感器高于另一个液位传感器,高位的液位传感器用于监测并反馈煮锅30的最高水位,低位的液位传感器用于监测并反馈煮锅30的最低水位。

[0049] 在煮锅30的底壁上还设置排水孔,排水孔上设置电动阀门,在餐食结束供应后通过排水孔将废弃煮面水排出。

[0050] 煮锅30内的加热组件靠近煮锅30的底壁设置,且还在靠近煮锅30的底壁位置上设置聚能板,聚能板罩设在加热组件上,聚能板与煮锅内壁之间形成加热组件的加热空间,在此空间内水会被加热组件快速加热,而在靠近煮面筊31的下方的聚能板上布设开孔,沸腾的水会聚集在此开孔内排出,如此可以直接作用在煮面筊31内的面上,起到聚能的作用,具体的此开孔可以是多个且均布在煮面筊31下方的聚能板的局部上。

[0051] 在一些实施例中,放置台7沿平移机构29的长度方向上设置与煮面筊31一一对应的置碗位10,置碗位10可以是固定在放置台7上的碗槽,面碗放置在碗槽内,起到定位与限位作用,置碗位10的数量与煮面筊31相同且一一对应设置。

[0052] 在一些实施例中,置碗位10上设置有压力传感器,用于监测并反馈置碗位10上的重量信息。

[0053] 在一些实施例中,加汤装置8包括加汤泵15以及加汤管34,加汤管34设置于置碗位10的一侧,且加汤管34的出液口位于碗上方,加汤泵15一端与浇头供给筒连接,另一端与加汤管34连接,通过加汤装置8来将浇头浇到面上。

[0054] 在一些实施例中,本申请还包括设置于煮锅30远离放置台7一侧的过冷管23,过冷管23上设置电磁阀,通过电磁阀控制过冷管23供水与停止,过冷管23的数量与煮面筊31的数量相同且一一对应设置,并且过冷管23延伸至煮面筊31的上方,过冷管23可以提供凉水冲洗面,实现面的过冷目的。

[0055] 在一些实施例中,本申请还包括设置于放置台7上的冲洗水枪25,如附图7中所示,在放置台7上设置放置孔,冲洗水枪25设置在放置孔内,冲洗水枪25可以在机器使用完后,对其进行冲洗,在来水压力不足的情况下,还可以在冲洗水枪25与外接水源之间设置增压泵,用以保证冲洗水枪25足够水压保证良好的冲洗效果。

[0056] 在本实用新型中,术语“在一些实施例中”“一些实施例”“示例”“具体示例”“一些示例”等意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本

说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0057] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

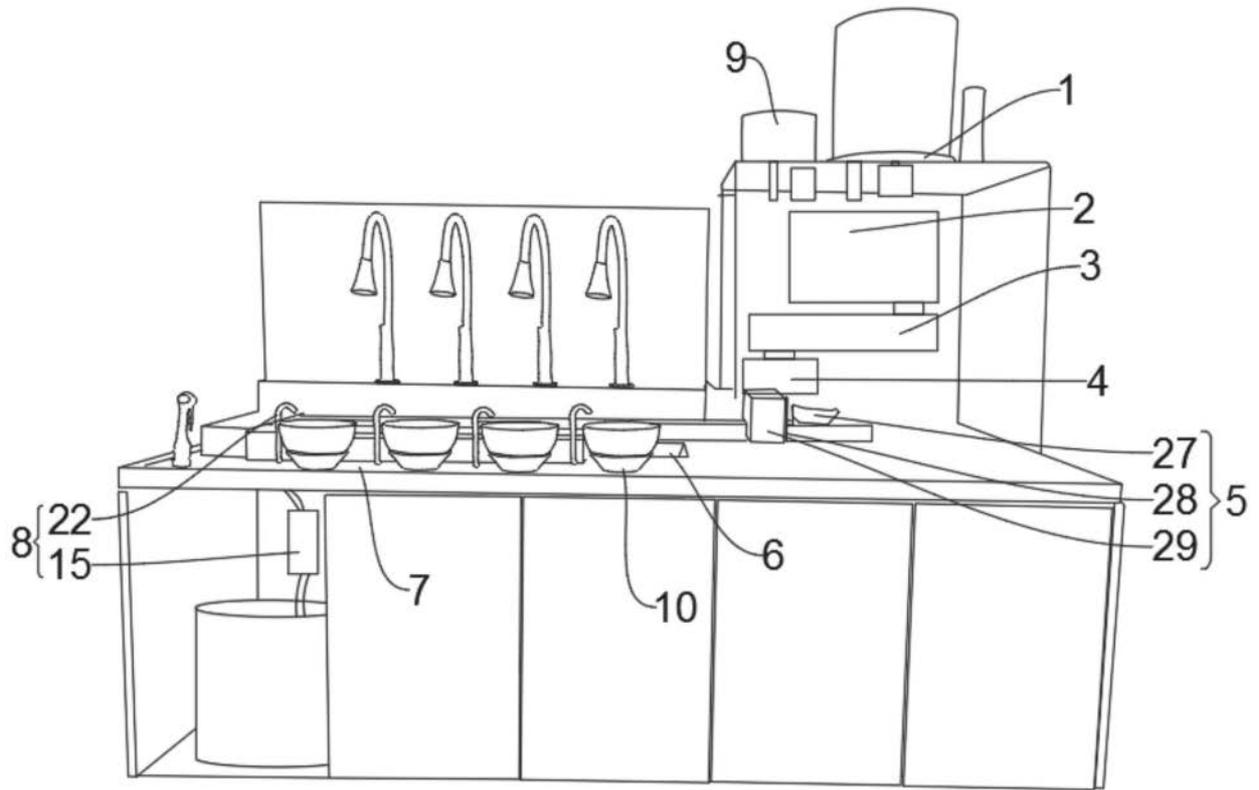


图1

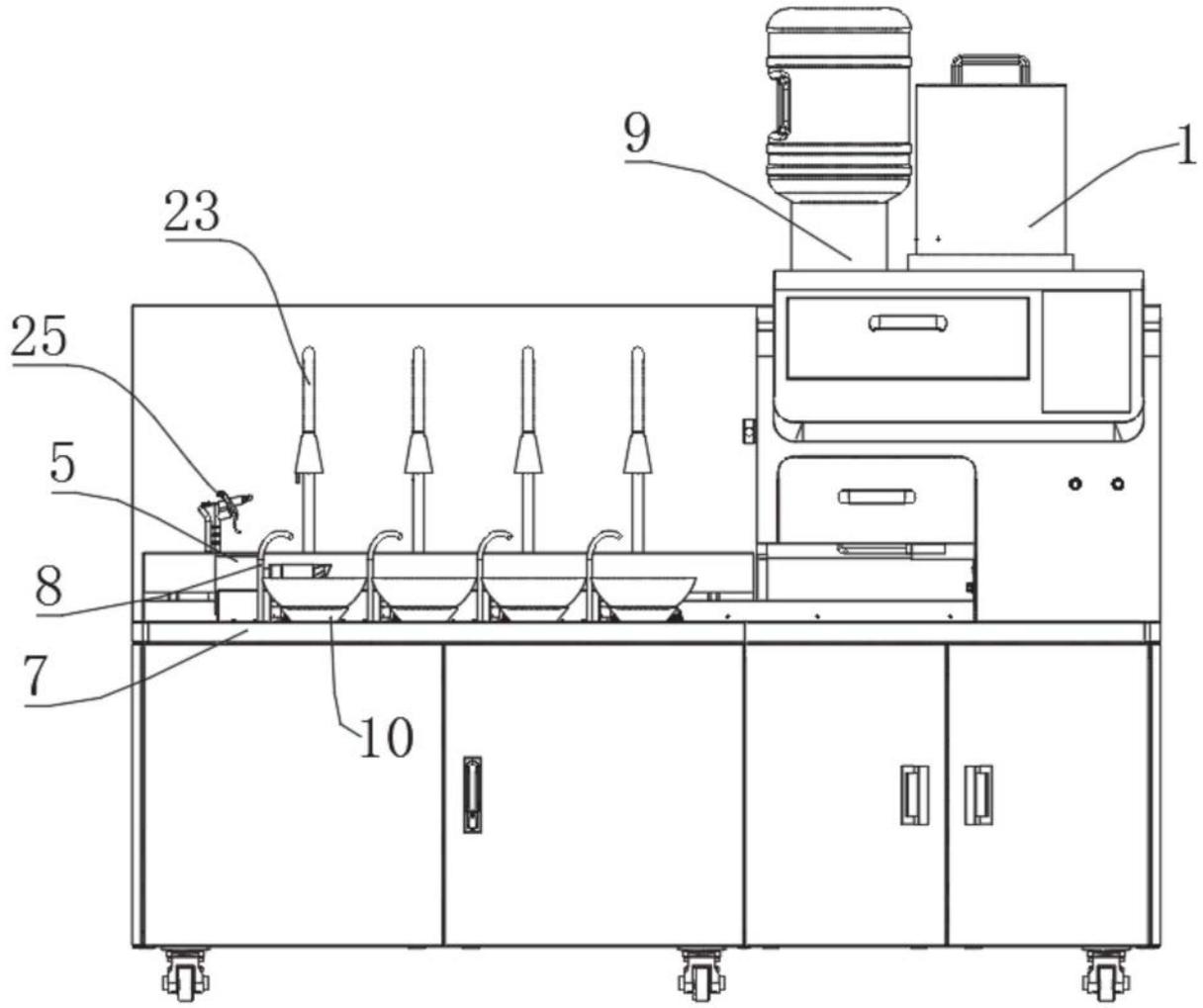


图2

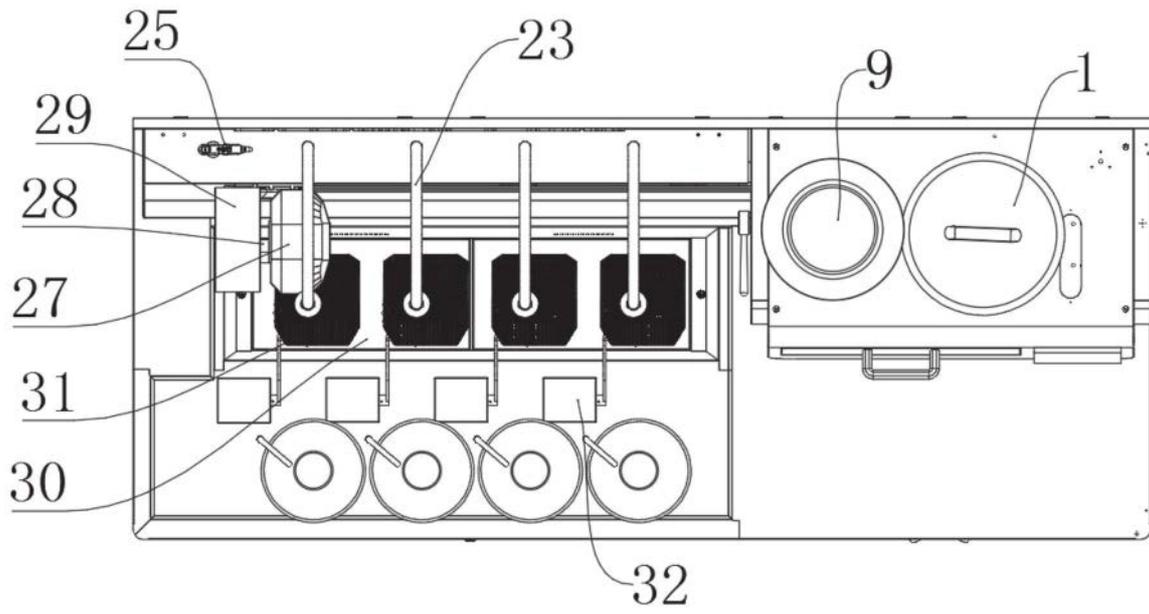


图3

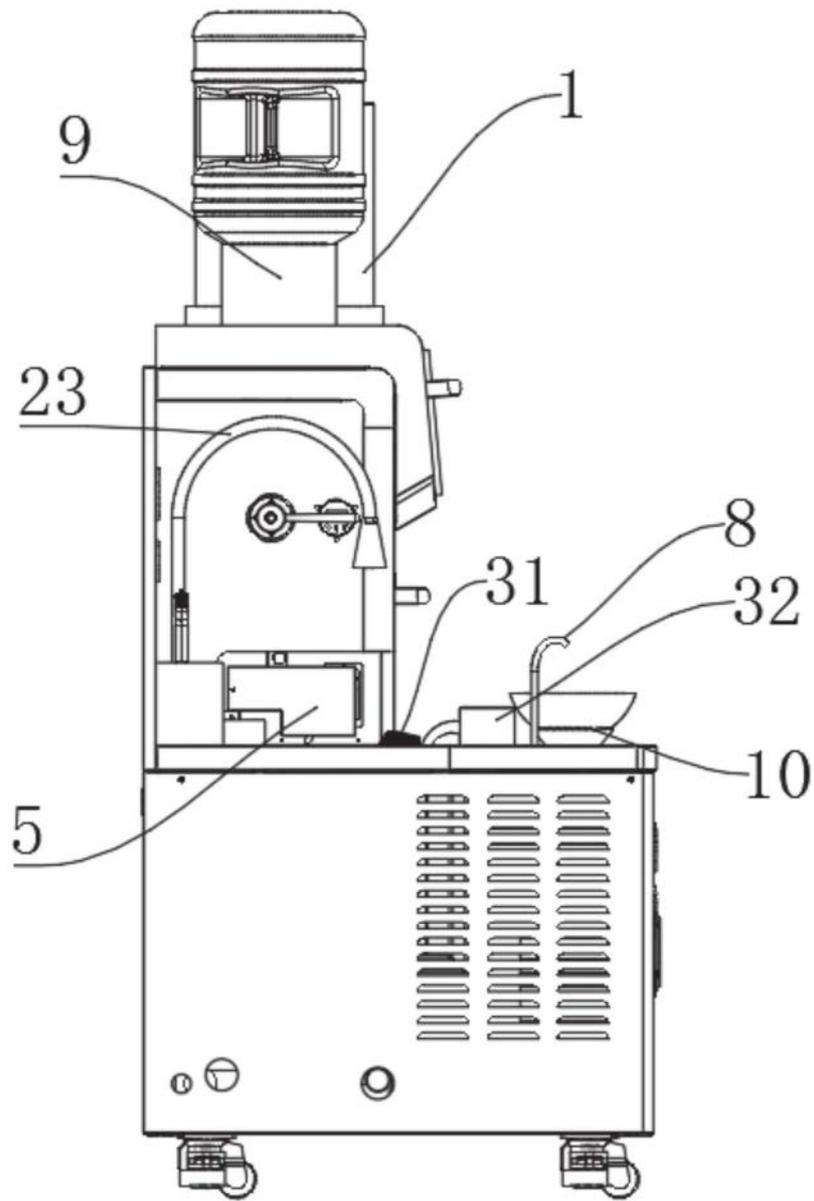


图4

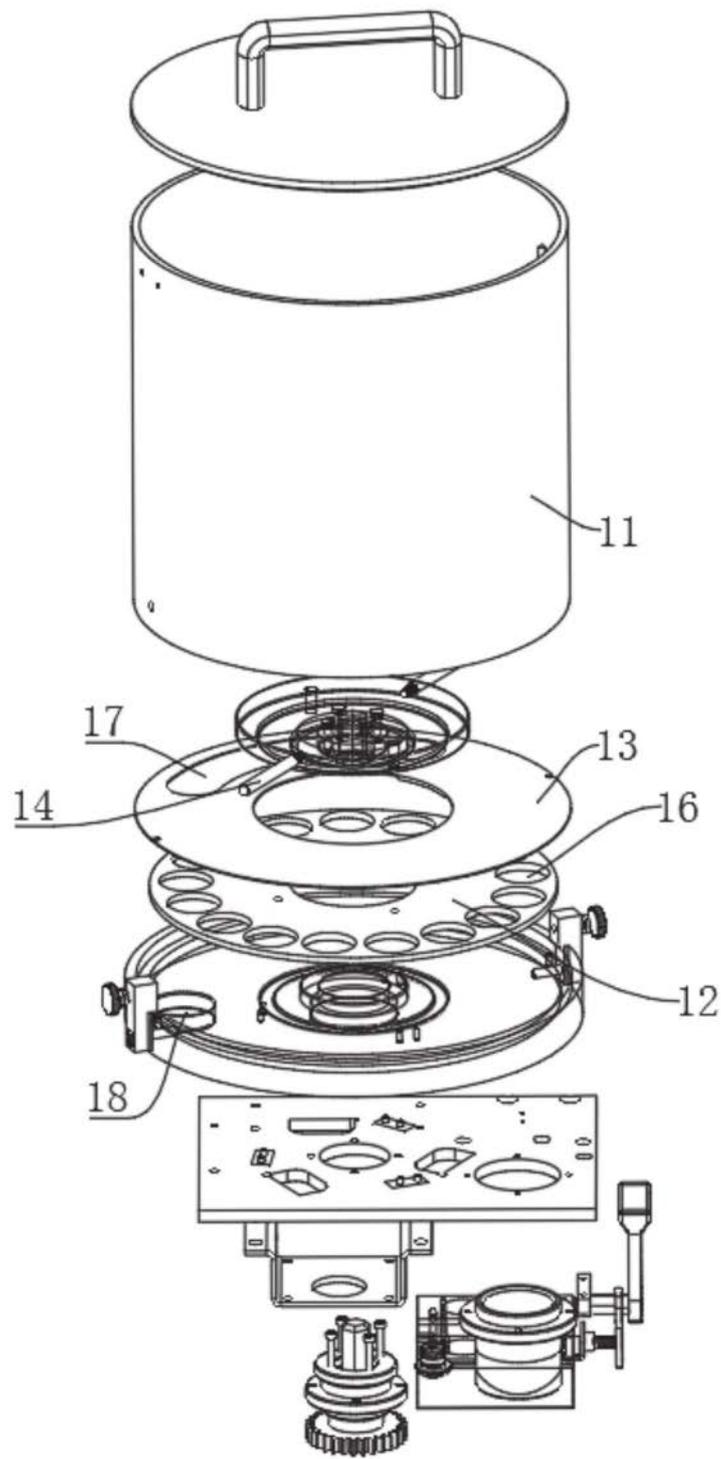


图5

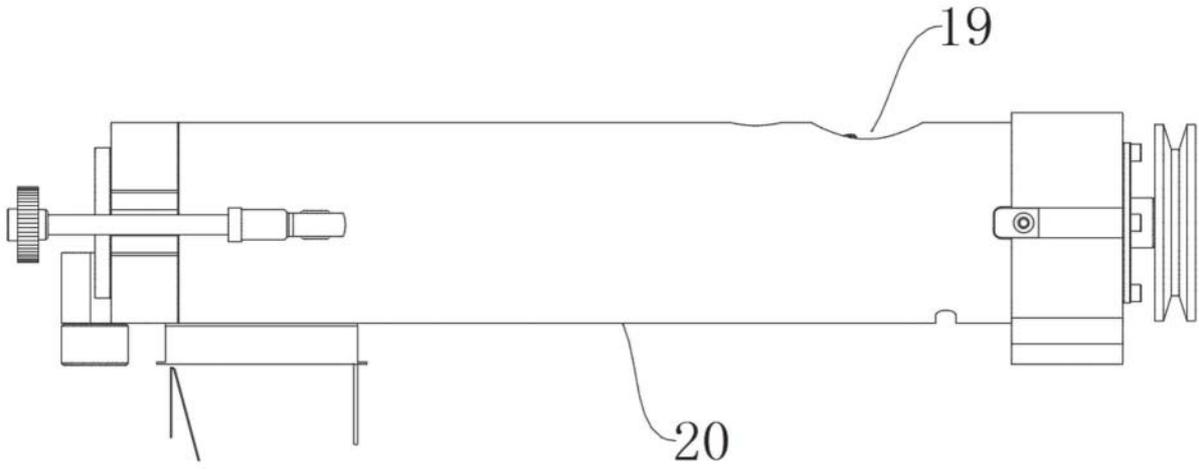


图6

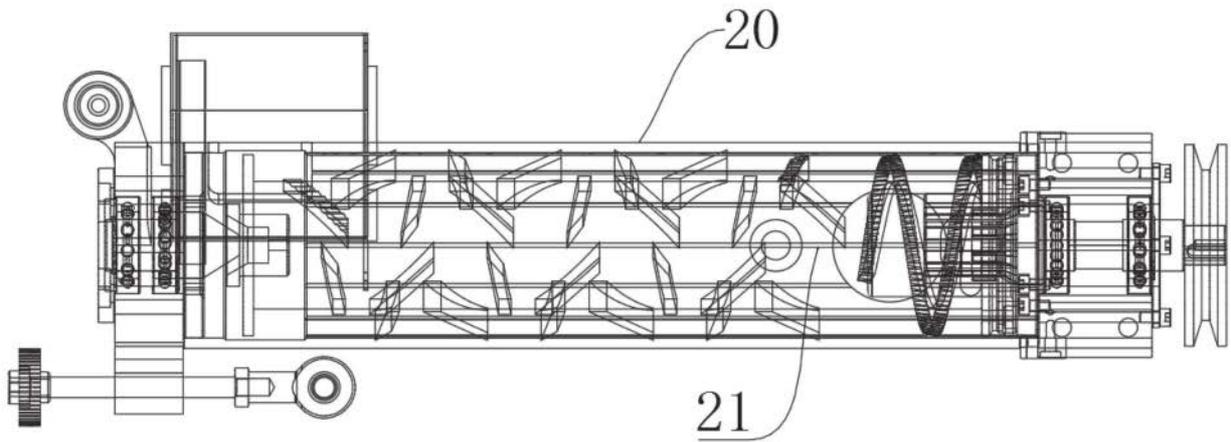


图7

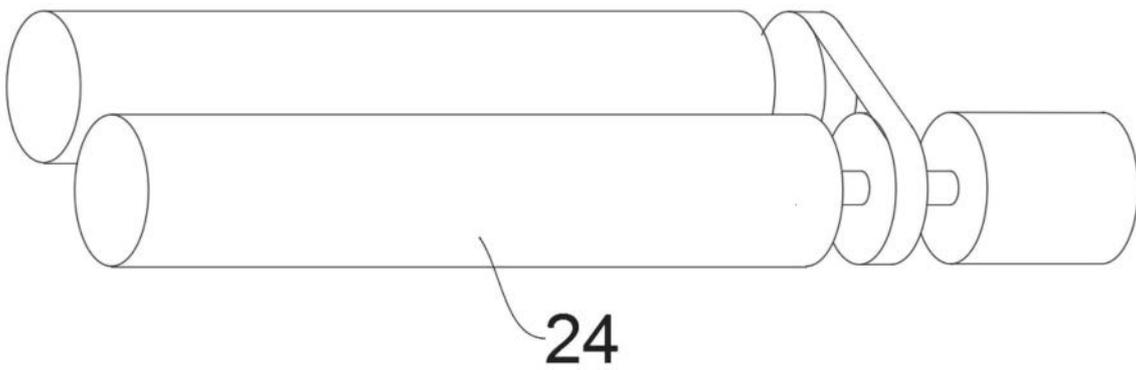


图8

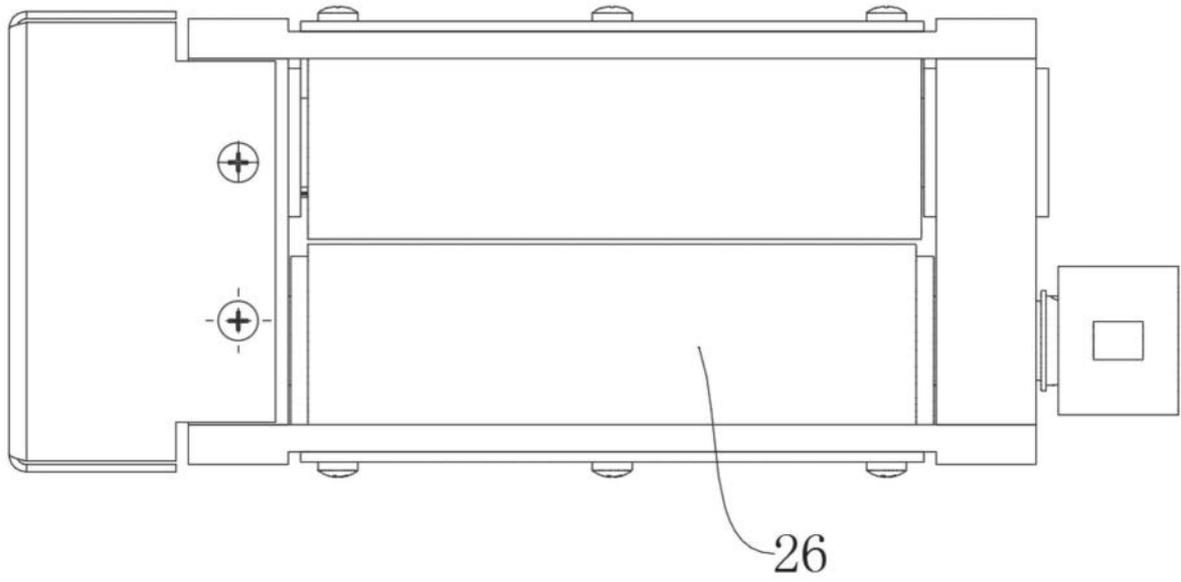


图9