(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220875841 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322582767.7

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 湖北五三农场绿普旺食品有限公司

地址 448000 湖北省荆门市屈家岭管理区易家岭外环路南、工业园区东路

(72)发明人 杜剑峰 杜明 屈婉儿

(74)专利代理机构 湖北省宏拓知识产权代理事务所(普通合伙) 42335

专利代理师 张莹莹

(51)Int.Cl.

A23N 12/08(2006.01)

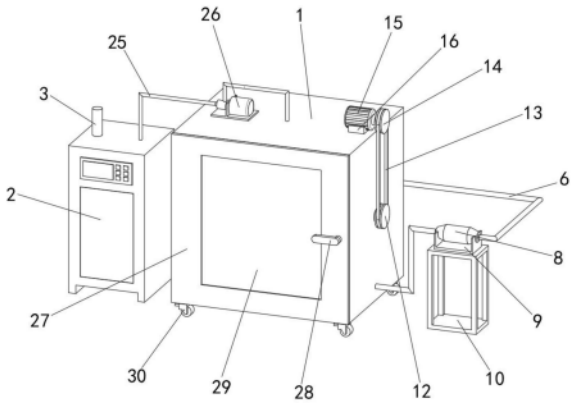
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种果蔬脆片加工用除湿机

(57)摘要

本实用新型公开了一种果蔬脆片加工用除湿机,包括工作仓和除湿箱,除湿箱的一侧通过连接管连接有加热器,加热器的另一侧通过连接管连接有气泵,气泵的另一端与工作仓的一侧连接通,工作仓的内部设置有多组料盘,多组料盘通过转动机构与工作仓的两侧内壁连接,本实用新型通过设置的除湿箱,可以对气体进行干燥处理,通过加热器可以对气体进行加热,热气流可以对工作仓和内部的果蔬片进行除湿烘干作业,通过设置的转动机构,可以带动多组料盘转动,从而可以进一步提高果蔬片的烘干效率,进而通过上述结构,可以保证工作仓的除湿效果,使果蔬片受热更加均匀,有效提高了果蔬片的烘干效果和果蔬制品品质。



CN 220875841 U

1.一种果蔬脆片加工用除湿机,包括工作仓和除湿箱,其特征在于:所述除湿箱设置于所述工作仓的一侧,所述除湿箱的一侧通过连接管连接有加热器,所述加热器的另一侧通过所述连接管连接有气泵,所述气泵的另一端与所述工作仓的一侧连接通,所述工作仓的顶部贯穿通过有排气管,所述排气管的一端与抽风机的一端连接,所述抽风机的另一端通过所述排气管与所述除湿箱连接,所述除湿箱用于所述工作仓内部湿气的除湿作业;

所述工作仓的内部设置有多组料盘,多组所述料盘通过转动机构与所述工作仓的两侧内壁连接,所述转动机构用于料盘的转动。

2.根据权利要求1所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:所述除湿箱包括空气压缩机和冷凝蒸发器,所述除湿箱的顶部设置有进气口,所述除湿箱的一侧开设有出水口,所述出水口的顶部设置有阀门。

3.根据权利要求1所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:所述气泵安装在支架的顶部,所述支架的底部与底座的顶部焊接。

4.根据权利要求1所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:所述转动机构包括转轴,所述工作仓的内部贯穿有所述转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述工作仓的一侧内壁连接,所述转轴的另一端贯穿通过所述工作仓的另一侧内壁,且延伸至所述工作仓的外部并与从动转盘的一侧焊接,所述从动转盘通过传送带与主动转盘连接,所述主动转盘的一侧与电机的输出端焊接,所述电机安装在安装座的顶部,所述安装座的底部与所述工作仓的顶部焊接,所述转轴的外侧套接有两组转板,两组所述转板的内侧均转动连接有多组转杆,多组所述转杆的底部均焊接有两组挂钩,多组所述挂钩的内侧均连接有吊环,多组所述吊环的两侧均焊接有连接杆,对应两组所述连接杆的另一端均与所述料盘的顶部焊接。

5.根据权利要求4所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:所述料盘的内腔底部开设有多组透气孔,所述料盘的顶部两侧均安装有提手。

6.根据权利要求1所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:多组所述工作仓的一侧铰接有仓门,所述仓门的一侧安装有把手,所述仓门的一侧开设有视窗。

7.根据权利要求6所述的一种果蔬脆片加工用除湿机,其特征在于:所述工作仓的底部安装有带刹万向轮,所述带刹万向轮设置有四组。

一种果蔬脆片加工用除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果蔬加工技术领域,具体为一种果蔬脆片加工用除湿机。

背景技术

[0002] 果蔬脆片是以水果、蔬菜为主要原料,经真空油炸脱水等工艺生产的各类水果、蔬菜脆片,果蔬等农产品在切片完成后,由于新鲜果蔬的含水率较高,所以需要对果蔬片进行除湿烘干处理。

[0003] 目前现有的果蔬除湿烘干,多采用箱式或隧道式烘干。通常都是将果蔬一层层地摆放在托盘上,再将托盘置于烘箱或烘房的搁物架上,通过热风进行加热干燥。但由于热风的温度在室内分布不够均匀,导致果蔬受热不均,进而导致烘干后的果蔬含水率有较大差异,影响烘干效果和果蔬制品品质。

[0004] 因此,需要一种果蔬脆片加工用除湿机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种果蔬脆片加工用除湿机。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种果蔬脆片加工用除湿机,包括工作仓和除湿箱,所述除湿箱设置于所述工作仓的一侧,所述除湿箱的一侧通过连接管连接有加热器,所述加热器的另一侧通过所述连接管连接有气泵,所述气泵的另一端与所述工作仓的一侧连接通,所述工作仓的顶部贯穿通过有排气管,所述排气管的一端与抽风机的一端连接,所述抽风机的另一端通过所述排气管与所述除湿箱连接,所述除湿箱用于所述工作仓内部湿气的除湿作业;

[0007] 所述工作仓的内部设置有多组料盘,多组所述料盘通过转动机构与所述工作仓的两侧内壁连接,所述转动机构用于料盘的转动。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述除湿箱包括空气压缩机和冷凝蒸发器,所述除湿箱的顶部设置有进气口,所述除湿箱的一侧开设有出水口,所述出水口的顶部设置有阀门。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述气泵安装在支架的顶部,所述支架的底部与底座的顶部焊接。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述转动机构包括转轴,所述工作仓的内部贯穿有所述转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述工作仓的一侧内壁连接,所述转轴的另一端贯穿通过所述工作仓的另一侧内壁,且延伸至所述工作仓的外部并与从动转盘的一侧焊接,所述从动转盘通过传送带与主动转盘连接,所述主动转盘的一侧与电机的输出端焊接,所述电机安装在安装座的顶部,所述安装座的底部与所述工作仓的顶部焊接,所述转轴的外侧套接有两组转板,两组所述转板的内侧均转动连接有多组转杆,多组所述转杆的底部均焊接有两组挂钩,多组所述挂钩的内侧均连接有吊环,多组所述吊环的两侧均焊接有连接杆,对应两组所述连接杆的另一端均与所述料盘的顶部焊接。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述料盘的内腔底部开设有多组透气孔,所述料盘的顶

部两侧均安装有提手。

[0012] 在进一步的技术方案中,多组所述工作仓的一侧铰接有仓门,所述仓门的一侧安装有把手,所述仓门的一侧开设有视窗。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述工作仓的底部安装有带刹万向轮,所述带刹万向轮设置有四组。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过抽风机将潮湿空气抽入除湿箱内部,通过压缩机制冷将蒸发器降温,潮湿空气经过蒸发器冷凝面凝结成水,汇集至出水口排出,干爽空气经冷凝器由连接管排出,这样不断循环将仓内湿度降低,它不仅可通过吹出干燥、温热的气流让果蔬片实现快干的效果,如此循环使仓内空气变干燥,同时加速果蔬片中液态水转成气态水的速度,进而通过设置,可以保证工作仓的除湿效果,有效提高了果蔬片的烘干效率。

[0016] 2、本实用新型通过启动电机,电机可以带动主动转盘转动,主动转盘通过传送带的作用下,可以带动从动转盘转动,从动转盘可以带动转轴转动,转轴可以带动两组转板转动,两组转板可以带动多组转杆转动,多组转杆可以带动挂钩转动,从而通过多组吊环和连接杆的作用下,可以带动多组料盘转动,从而可以使多组料盘内部的果蔬片受热更加均匀,进而通过设置,有效提高了果蔬片的烘干效果和果蔬制品品质。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型仰视图;

[0019] 图3为本实用新型侧视俯视图;

[0020] 图4为本实用新型工作仓内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型A处放大图。

[0022] 图中:1、工作仓,2、除湿箱,3、进气口,4、出水口,5、阀门,6、连接管,7、加热器,8、气泵,9、支架,10、底座,11、转轴,12、从动转盘,13、传送带,14、主动转盘,15、电机,16、安装座,17、转板,18、转杆,19、挂钩,20、吊环,21、连接杆,22、料盘,23、透气孔,24、提手,25、排气管,26、抽风机,27、仓门,28、把手,29、视窗,30、带刹万向轮。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例:

[0025] 参照图1-图5,一种果蔬脆片加工用除湿机,包括工作仓1和除湿箱2,除湿箱2设置于工作仓1的一侧,除湿箱2的一侧通过连接管6连接有加热器7,加热器7的另一侧通过连接管6连接有气泵8,气泵8的另一端与工作仓1的一侧连接通,工作仓1的顶部贯穿通过有排气管25,排气管25的一端与抽风机26的一端连接,抽风机26的另一端通过排气管25与除湿箱2连接,除湿箱2用于工作仓1内部湿气的除湿作业;

[0026] 工作仓1的内部设置有多组料盘22,多组料盘22通过转动机构与工作仓1的两侧内壁连接,转动机构用于料盘22的转动。

[0027] 具体的,通过设置的工作仓1,可以方便果蔬片的放置,通过设置的除湿箱2,可以

对气体进行干燥处理,然后通过加热器7,可以对气体进行加热,再通过气泵8,可以将热气流注入工作仓1的内部,从而可以对工作仓1和内部的果蔬片进行除湿烘干作业,通过设置的抽风机26,可以将工作仓1内部的湿气抽出,再经除湿箱2可以对其进行除湿处理,从而可以方便工作仓1内部湿气的循环除湿作业,提高了果蔬片的烘干效率,通过设置的转动机构,可以带动多组料盘22转动,从而通过转动的料盘22,可以进一步提高果蔬片的烘干效率,进而通过上述结构,可以保证工作仓1的除湿效果,使果蔬片受热更加均匀,有效提高了果蔬片的烘干效果和果蔬制品品质。

[0028] 其中,除湿箱2包括空气压缩机和冷凝蒸发器,除湿箱2的顶部设置有进气口3,除湿箱2的一侧开设有出水口4,出水口4的顶部设置有阀门5,通过抽风机26将潮湿空气抽入除湿箱2内部,通过压缩机制冷将蒸发器降温,潮湿空气经过蒸发器冷凝面凝结成水,汇集至出水口4排出,干爽空气经冷凝器由连接管6排出,这样不断循环将工作仓1内湿度降低,它不仅可通过吹出干燥、温热的气流让果蔬片实现快干的效果,如此循环使工作仓1内空气变干燥,同时加速果蔬片中液态水转成气态水的速度,进而通过设置,可以保证工作仓1的除湿效果,有效提高了果蔬片的烘干效率。

[0029] 其中,转动机构包括转轴11,工作仓1的内部贯穿有转轴11,转轴11的一端通过轴承与工作仓1的一侧内壁连接,转轴11的另一端贯穿通过工作仓1的另一侧内壁,且延伸至工作仓1的外部并与从动转盘12的一侧焊接,从动转盘12通过传送带13与主动转盘14连接,主动转盘14的一侧与电机15的输出端焊接,电机15安装在安装座16的顶部,安装座16的底部与工作仓1的顶部焊接,转轴11的外侧套接有两组转板17,两组转板17的内侧均转动连接有多组转杆18,多组转杆18的底部均焊接有两组挂钩19,多组挂钩19的内侧均连接有吊环20,多组吊环20的两侧均焊接有连接杆21,对应两组连接杆21的另一端均与料盘22的顶部焊接,通过启动电机15,电机15可以带动主动转盘14转动,主动转盘14通过传送带13的作用下,可以带动从动转盘12转动,从动转盘12可以带动转轴11转动,转轴11可以带动两组转板17转动,两组转板17可以带动多组转杆18转动,多组转杆18可以带动挂钩19转动,从而通过多组吊环20和连接杆21的作用下,可以带动多组料盘22转动,从而可以使多组料盘22内部的果蔬片受热更加均匀,进而通过设置,有效提高了果蔬片的烘干效果和果蔬制品品质,料盘22的内腔底部开设有多组透气孔23,料盘22的顶部两侧均安装有提手24,通过设置的透气孔23,可以使果蔬片受热更加均匀,通过设置的提手24,可以方便料盘22的移动。

[0030] 其中,多组工作仓1的一侧铰接有仓门27,仓门27的一侧安装有把手28,仓门27的一侧开设有视窗29,通过设置的仓门27和把手28,可以方便工作仓1的开合,通过设置的视窗29,可以方便工作仓1内部情况的观察,工作仓1的底部安装有带刹万向轮30,带刹万向轮30设置有四组,通过设置的带刹万向轮30,可以方便装置的移动,气泵8安装在支架9的顶部,支架9的底部与底座10的顶部焊接,通过设置的底座10和支架9,可以为气泵8提供稳定的支撑作用。

[0031] 工作原理:首先,通过设置的进气口3,可以使气体进入除湿箱2,通过压缩机制冷将蒸发器降温,潮湿空气经过蒸发器冷凝面凝结成水,汇集至出水口4排出,干爽空气经冷凝器由连接管6排出,通过加热器7,可以对气体进行加热,再通过气泵8,可以将热气流注入工作仓1的内部,从而可以对工作仓1和内部的果蔬片进行除湿烘干作业,然后,通过启动电机15,电机15可以带动主动转盘14转动,主动转盘14通过传送带13的作用下,可以带动从动

转盘12转动,从动转盘12可以带动转轴11转动,转轴11可以带动两组转板17转动,两组转板17可以带动多组转杆18转动,多组转杆18可以带动挂钩19转动,从而通过多组吊环20和连接杆21的作用下,可以带动多组料盘22转动,从而可以使多组料盘22内部的果蔬片受热更加均匀,再通过抽风机26将工作仓1内部蒸发的潮湿空气抽入除湿箱2内部,这样不断循环将工作仓1内湿度降低,通过吹出干燥、温热的气流让果蔬片实现快干的效果,进而完成整个操作流程。

[0032] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

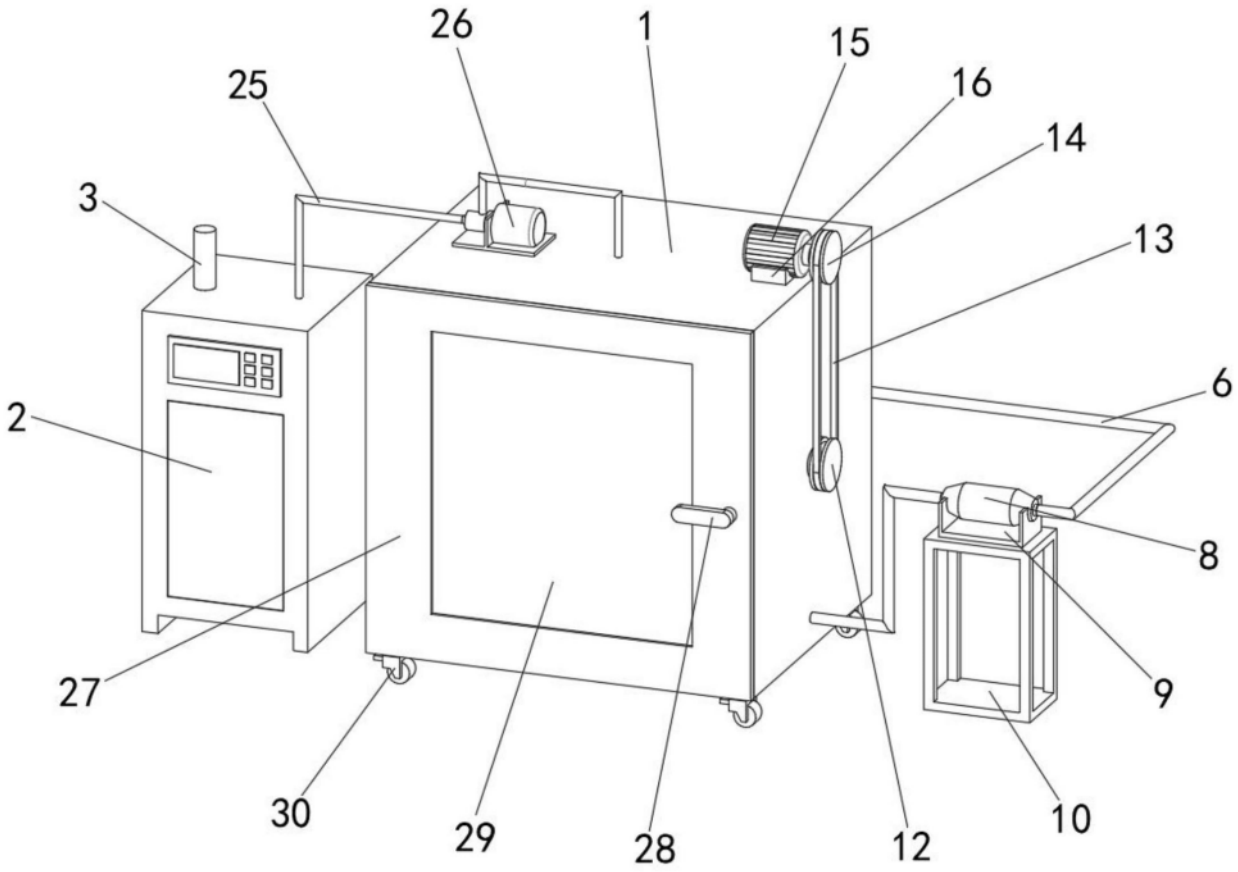


图1

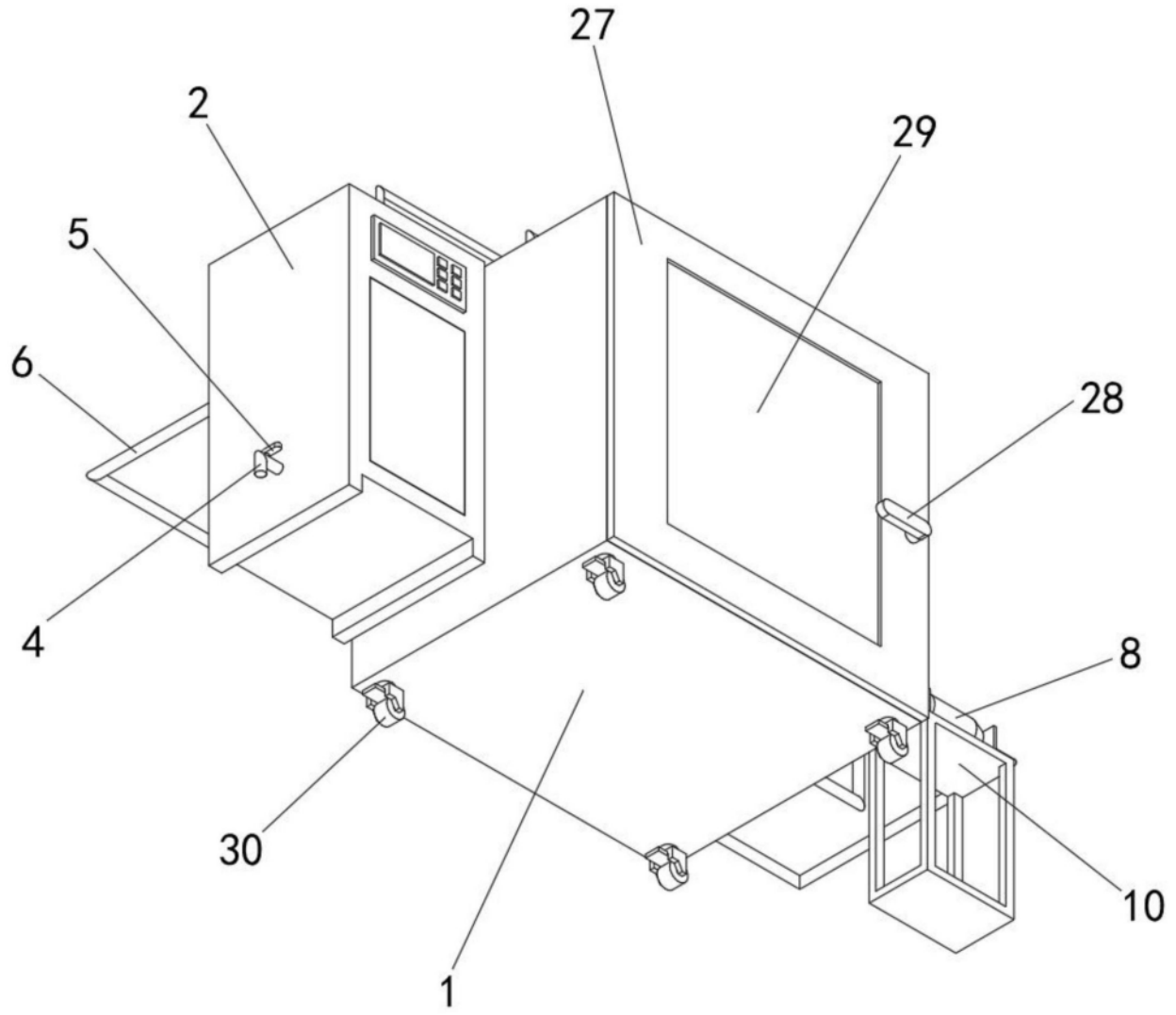


图2

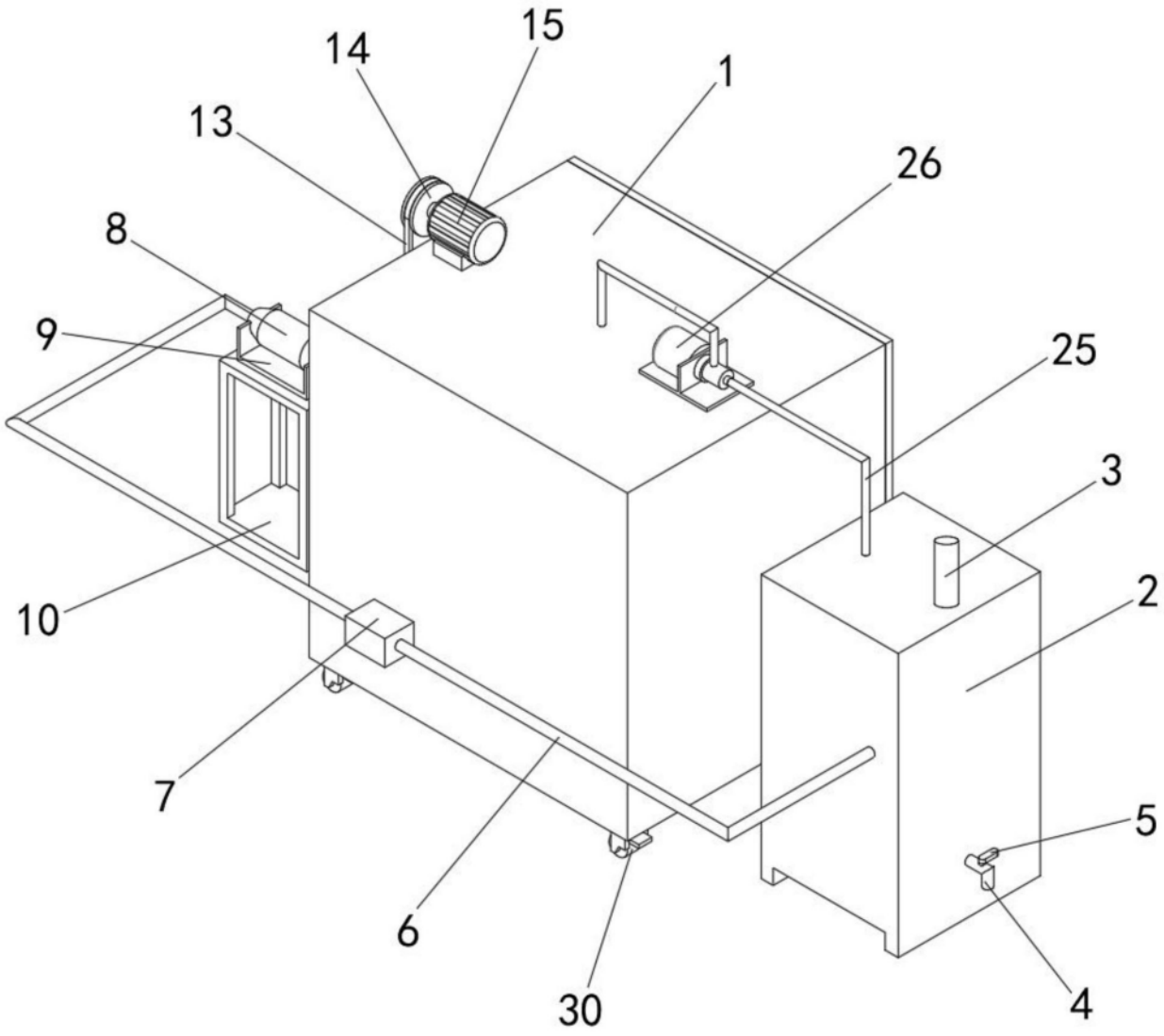


图3

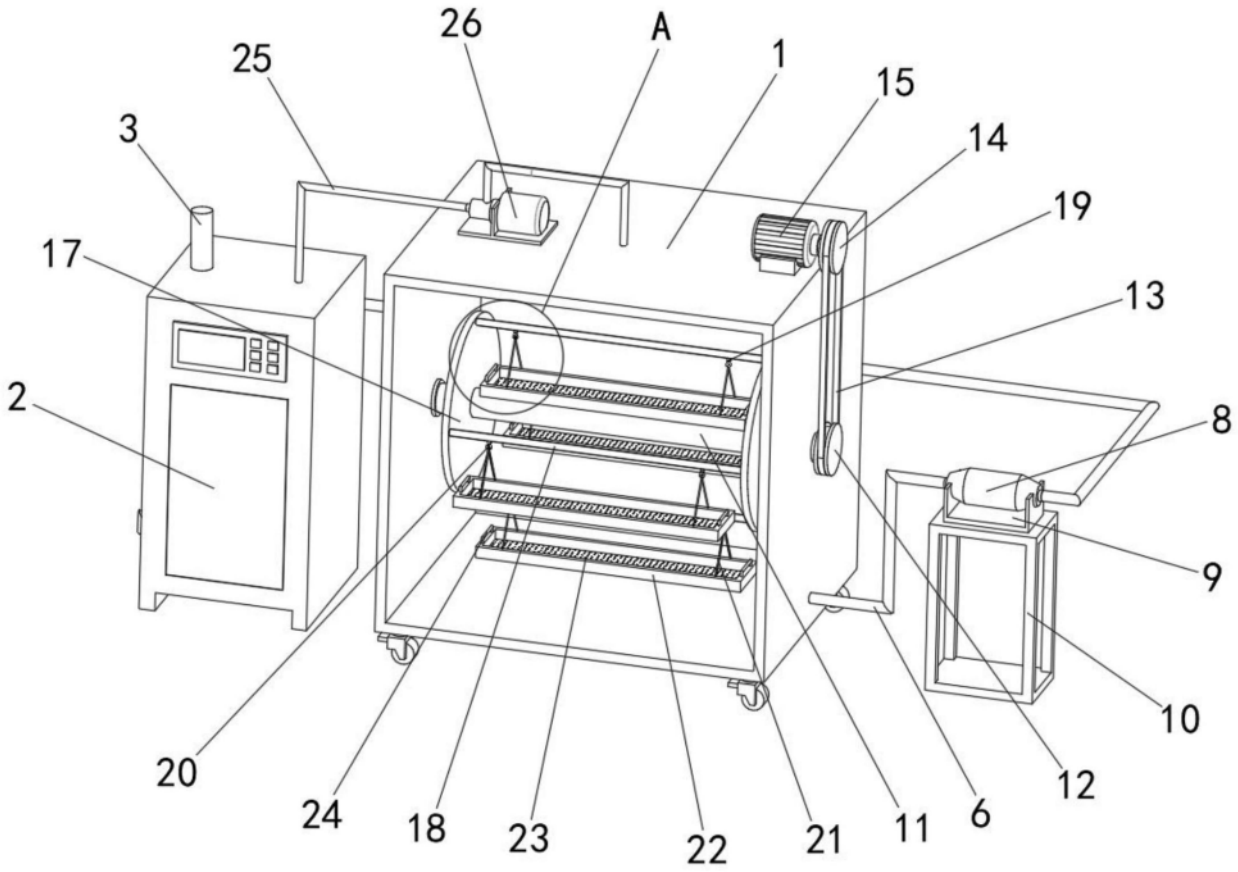


图4

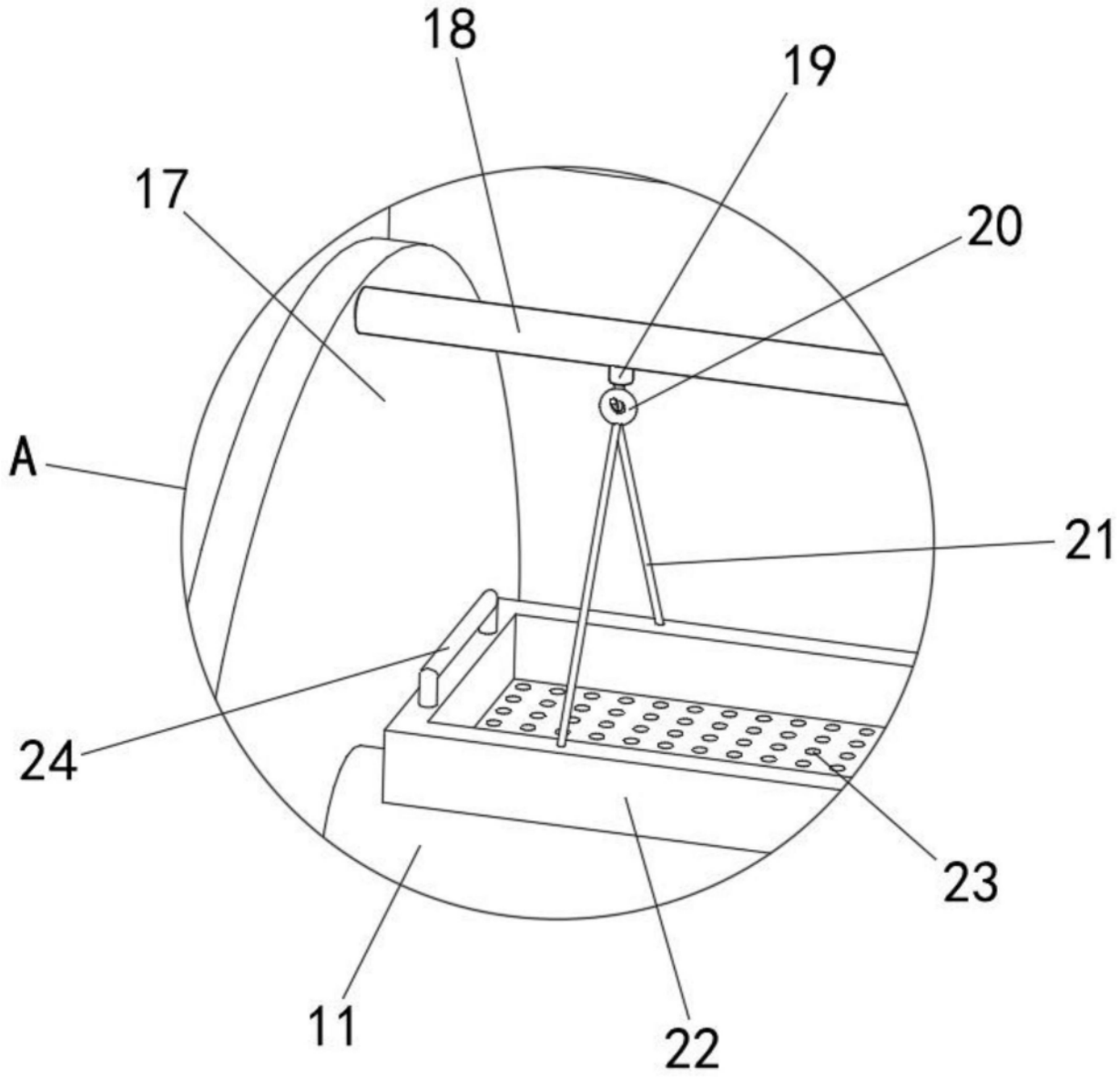


图5