



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217313669 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220511746.9

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 宿州刘夫子食品有限公司

地址 234000 安徽省宿州市宿马园区佳达
创智物流园24栋

(72) 发明人 刘保善

(51) Int. Cl.

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 13/10 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

B02C 13/26 (2006.01)

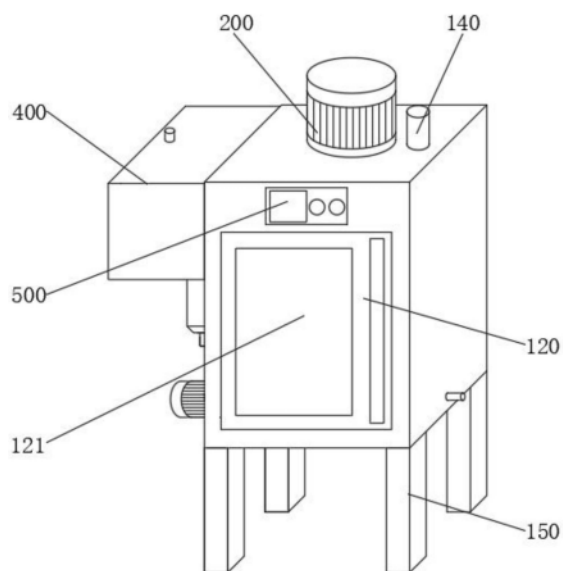
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用粉碎设备

(57) 摘要

本实用新型公开了食品加工技术领域的一种食品加工用粉碎设备,包括粉碎箱、第一伺服电机、第二伺服电机、储水箱和控制箱,所述第一伺服电机固定连接在所述粉碎箱的顶部中间,所述第二伺服电机固定连接在所述粉碎箱的左侧壁下侧中间,所述储水箱固定连接在所述粉碎箱的左侧壁上侧,所述控制箱镶嵌在所述粉碎箱的前侧壁上侧中间,该食品加工用粉碎设备,通过电加热管对水进行加热,通过连接管喷向食品,能够自动粉碎食品时不定期添加热水,降低了工作人员的劳动强度,并且通过第二伺服电机带动螺杆旋转,螺杆带动拨板横向移动,旋转块带动第二杆体对食品进行粉碎,粉碎效果较好,能对食品进行二次粉碎,提高了粉碎设备的使用效率。



1. 一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:包括粉碎箱(100)、第一伺服电机(200)、第二伺服电机(300)、储水箱(400)和控制箱(500),所述第一伺服电机(200)固定连接在所述粉碎箱(100)的顶部中间,所述第二伺服电机(300)固定连接在所述粉碎箱(100)的左侧壁下侧中间,所述储水箱(400)固定连接在所述粉碎箱(100)的左侧壁上侧,所述控制箱(500)镶嵌在所述粉碎箱(100)的前侧壁上侧中间,所述粉碎箱(100)的内侧壁下侧之间固定连接有支撑板(110),所述支撑板(110)的顶部左侧中间插接有电磁阀门(111),且所述电磁阀门(111)贯穿所述支撑板(110)的顶部左侧中间,并延伸至其下侧,所述第二伺服电机(300)的输出端固定连接有螺杆(310),且所述螺杆(310)贯穿所述粉碎箱(100)的左侧壁下侧中间,并转动连接在所述粉碎箱(100)的内腔右侧壁下侧中间,所述螺杆(310)的外侧壁左侧螺纹连接有拨板(320),且所述拨板(320)的顶部与所述支撑板(110)的底部左侧滑动连接,所述螺杆(310)的外侧壁右侧固定连接旋转块(330),且所述旋转块(330)自右至左依次排列,所述旋转块(330)的顶部和底部固定连接有第二杆体(331),所述储水箱(400)的顶部左侧中间插接有进水管(410),所述储水箱(400)的底部右侧插接有出水阀(420),所述出水阀(420)的末端法兰连接有水泵(430),且所述水泵(430)固定连接在所述粉碎箱(100)的左侧壁中间,所述储水箱(400)的内腔底部左侧固定连接有电加热管(450)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(100)的前侧壁下侧铰接有门板(120),所述门板(120)的前侧壁中间镶嵌有观察窗(121)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(100)的右侧壁下侧中间插接有出料阀(130),所述粉碎箱(100)的顶部右侧中间插接有进料管(140),所述粉碎箱(100)的底部四角固定连接支撑腿(150)。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:所述第一伺服电机(200)的输出端固定连接轴体(210),且所述轴体(210)贯穿所述粉碎箱(100)的顶部中间,并延伸至其内腔,所述轴体(210)的外侧壁固定连接第一杆体(220),且所述第一杆体(220)自上至下依次排列。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:所述水泵(430)的输出端法兰连接有连接管(440),且所述连接管(440)贯穿所述粉碎箱(100)的左侧壁下侧中间,并延伸至其内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于:所述控制箱(500)与电磁阀门(111)、出料阀(130)、第一伺服电机(200)、第二伺服电机(300)、出水阀(420)和水泵(430)电性连接。

一种食品加工用粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种食品加工用粉碎设备。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,以及薯类,脱水蔬菜加工,蔬菜罐头加工,是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 现有的粉碎设备,在粉碎高纤维食品时,为了增加食品的营养价值,需要人工对在粉碎食品时不定期添加热水,增加了工作人员的劳动强度,且现有的粉碎设备的粉碎效果较低,无法对食品进行二次粉碎,降低了粉碎设备的使用效率,为此我们提出了一种食品加工用粉碎设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工用粉碎设备,以解决上述背景技术中提出了需要人工对在粉碎食品时不定期添加热水,粉碎效率较低,无法对食品进行二次粉碎的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用粉碎设备,包括粉碎箱、第一伺服电机、第二伺服电机、储水箱和控制箱,所述第一伺服电机固定连接在所述粉碎箱的顶部中间,所述第二伺服电机固定连接在所述粉碎箱的左侧壁下侧中间,所述储水箱固定连接在所述粉碎箱的左侧壁上侧,所述控制箱镶嵌在所述粉碎箱的前侧壁上侧中间,所述粉碎箱的内侧壁下侧之间固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部左侧中间插接有电磁阀门,且所述电磁阀门贯穿所述支撑板的顶部左侧中间,并延伸至其下侧,所述第二伺服电机的输出端固定连接有螺杆,且所述螺杆贯穿所述粉碎箱的左侧壁下侧中间,并转动连接在所述粉碎箱的内腔右侧壁下侧中间,所述螺杆的外侧壁左侧螺纹连接有拨板,且所述拨板的顶部与所述支撑板的底部左侧滑动连接,所述螺杆的外侧壁右侧固定连接有旋转块,且所述旋转块自右至左依次排列,所述旋转块的顶部和底部固定连接有第二杆体,所述储水箱的顶部左侧中间插接有进水管,所述储水箱的底部右侧插接有出水阀,所述出水阀的末端法兰连接有水泵,且所述水泵固定连接在所述粉碎箱的左侧壁中间,所述储水箱的内腔底部左侧固定连接有电加热管。

[0006] 优选的,所述粉碎箱的前侧壁下侧铰接有门板,所述门板的前侧壁中间镶嵌有观察窗。

[0007] 优选的,所述粉碎箱的右侧壁下侧中间插接有出料阀,所述粉碎箱的顶部右侧中间插接有进料管,所述粉碎箱的底部四角固定连接有支撑腿。

[0008] 优选的,所述第一伺服电机的输出端固定连接有轴体,且所述轴体贯穿所述粉碎箱的顶部中间,并延伸至其内腔,所述轴体的外侧壁固定连接有第一杆体,且所述第一杆体自上至下依次排列。

[0009] 优选的,所述水泵的输出端法兰连接有连接管,且所述连接管贯穿所述粉碎箱的左侧壁下侧中间,并延伸至其内腔。

[0010] 优选的,所述控制箱与电磁阀门、出料阀、第一伺服电机、第二伺服电机、出水阀和水泵电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该食品加工用粉碎设备,通过电加热管对储水箱内水进行加热,通过水泵抽取热水,并通过连接管喷向食品,能够自动粉碎食品时不定期添加热水,降低了工作人员的劳动强度,并且第一次粉碎完的食品通过电磁阀门进入粉碎箱底部,通过第二伺服电机带动螺杆旋转,螺杆带动拨板横向移动,通过旋转块带动第二杆体对食品进行粉碎,粉碎效果较好,能对食品进行二次粉碎,提高了粉碎设备的使用效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型右视结构示意图。

[0016] 图中:100、粉碎箱;110、支撑板;111、电磁阀门;120、门板;121、观察窗;130、出料阀;140、进料管;150、支撑腿;200、第一伺服电机;210、轴体;220、第一杆体;300、第二伺服电机;310、螺杆;320、拨板;330、旋转块;331、第二杆体;400、储水箱;410、进水管;420、出水阀;430、水泵;440、连接管;450、电加热管;500、控制箱。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型提供一种食品加工用粉碎设备,能够自动粉碎食品时不定期添加热水,降低了工作人员的劳动强度,粉碎效果较好,能对食品进行二次粉碎,提高了粉碎设备的使用效率,请参阅图1-4,包括粉碎箱100、第一伺服电机200、第二伺服电机300、储水箱400和控制箱500;

[0019] 请再次参阅图1-4,粉碎箱100的内侧壁下侧之间固定连接支撑板110,支撑板110的顶部左侧中间插接有电磁阀门111,且电磁阀门111贯穿支撑板110的顶部左侧中间,并延伸至其下侧,粉碎箱100用于支撑第一伺服电机200、第二伺服电机300、储水箱400和控制箱500,支撑板110用于支撑食品和电磁阀门111,电磁阀门111用于运输食品;

[0020] 请再次参阅图1-4,第一伺服电机200固定连接在粉碎箱100的顶部中间,第一伺服电机200用于带动轴体210和第一杆体220旋转;

[0021] 请再次参阅图1-4,第二伺服电机300固定连接在粉碎箱100的左侧壁下侧中间,第二伺服电机300的输出端固定连接螺杆310,且螺杆310贯穿粉碎箱100的左侧壁下侧中间,并转动连接在粉碎箱100的内腔右侧壁下侧中间,螺杆310的外侧壁左侧螺纹连接有拨

板320,且拨板320的顶部与支撑板110的底部左侧滑动连接,螺杆310的外侧壁右侧固定连接连接有旋转块330,且旋转块330自右至左依次排列,旋转块330的顶部和底部固定连接连接有第二杆体331,第二伺服电机300用于带动螺杆310旋转,螺杆310用于带动拨板320移动,以及旋转块330旋转,拨板320用于拨动食品,旋转块330用于带动第二杆体331旋转,第二杆体331用于粉碎食品;

[0022] 请再次参阅图1-4,储水箱400固定连接在粉碎箱100的左侧壁上侧,储水箱400的顶部左侧中间插接有进水管410,储水箱400的底部右侧插接有出水阀420,出水阀420的末端法兰连接有水泵430,且水泵430固定连接在粉碎箱100的左侧壁中间,储水箱400的内腔底部左侧固定连接有电加热管450,储水箱400用于储存水,进水管410用于为储水箱400加水,出水阀420用于排水,水泵430用于抽水,电加热管450用于加热水;

[0023] 请再次参阅图1-4,控制箱500镶嵌在粉碎箱100的前侧壁上侧中间,控制箱500用于控制用电设备。

[0024] 请再次参阅图1-4,为了便于维修和观察,粉碎箱100的前侧壁下侧铰接有门板120,门板120的前侧壁中间镶嵌有观察窗121。

[0025] 请再次参阅图1-4,为了便于出料和上料。粉碎箱100的右侧壁下侧中间插接有出料阀130,粉碎箱100的顶部右侧中间插接有进料管140,粉碎箱100的底部四角固定连接连接有支撑腿150。

[0026] 请再次参阅图1-4,为了便于对食品进行粉碎,第一伺服电机200的输出端固定连接连接有轴体210,且轴体210贯穿粉碎箱100的顶部中间,并延伸至其内腔,轴体210的外侧壁固定连接连接有第一杆体220,且第一杆体220自上至下依次排列。

[0027] 请再次参阅图1-4,为了便于给食品加水,水泵430的输出端法兰连接有连接管440,且连接管440贯穿粉碎箱100的左侧壁下侧中间,并延伸至其内腔。

[0028] 请再次参阅图1-4,为了便于控制箱500控制电磁阀门111、出料阀130、第一伺服电机200、第二伺服电机300、出水阀420和水泵430的启停,控制箱500与电磁阀门111、出料阀130、第一伺服电机200、第二伺服电机300、出水阀420和水泵430电性连接。

[0029] 该领域技术人员在进行使用时,先将设备接通电源,将储水箱400内加满水,首先从进料管140将食品加入粉碎箱100,通过控制箱500启动第一伺服电机200,第一伺服电机200带动轴体210和第一杆体220旋转,对食品进行第一次粉碎,接着电加热管450开启,对水进行加热,加热完成后,出水阀420开启,水泵430抽取热水,通过连接管440喷向食品,然后电磁阀门111开启,食品进入粉碎箱100内腔底部,此时第二伺服电机300启动,第二伺服电机300带动螺杆310旋转,螺杆310带动拨板320横向移动,将食品推向右侧,接着旋转块330带动第二杆体331旋转,对食品进行二次粉碎,最后通过开启出料阀130,使食品出料,即完成设备的使用。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

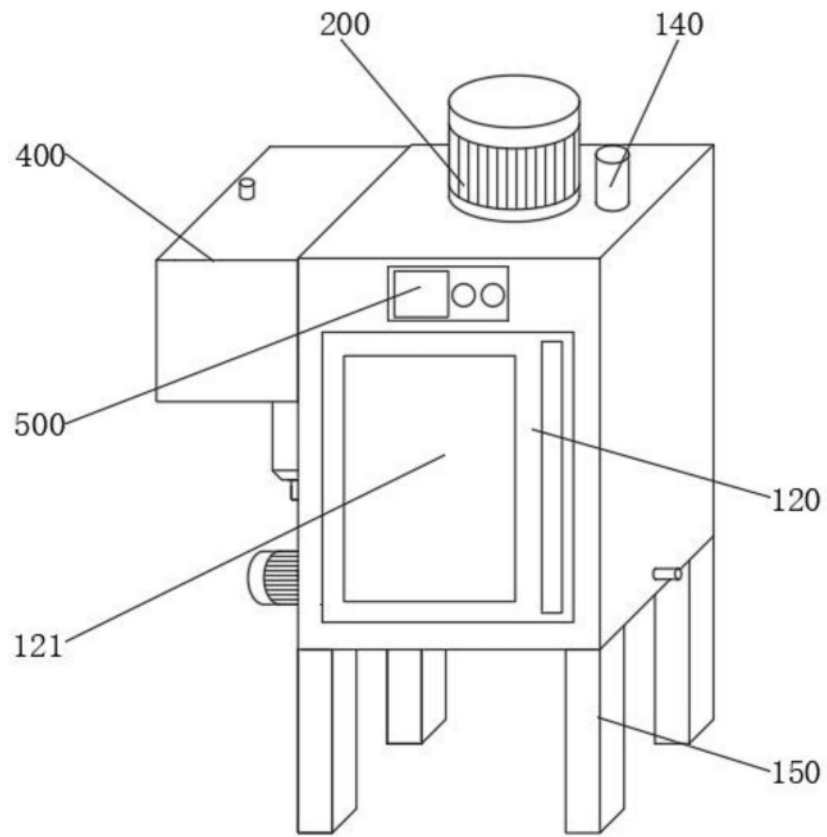


图1

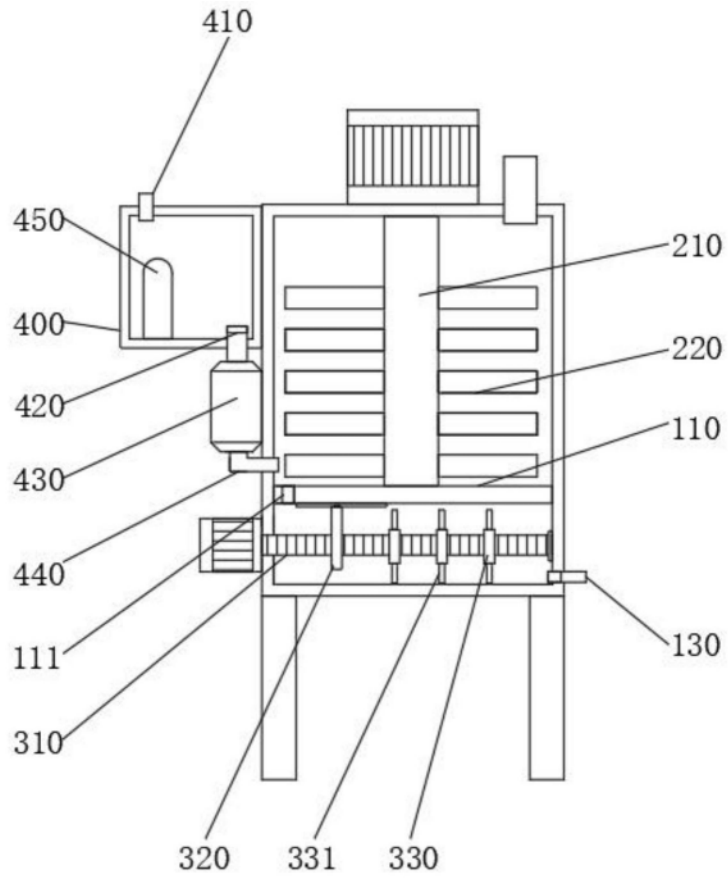


图2

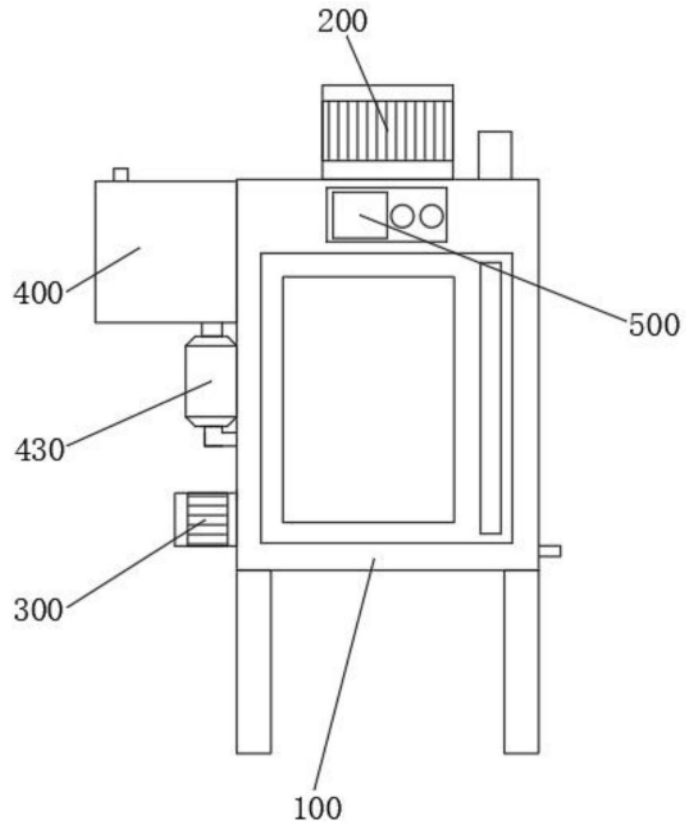


图3

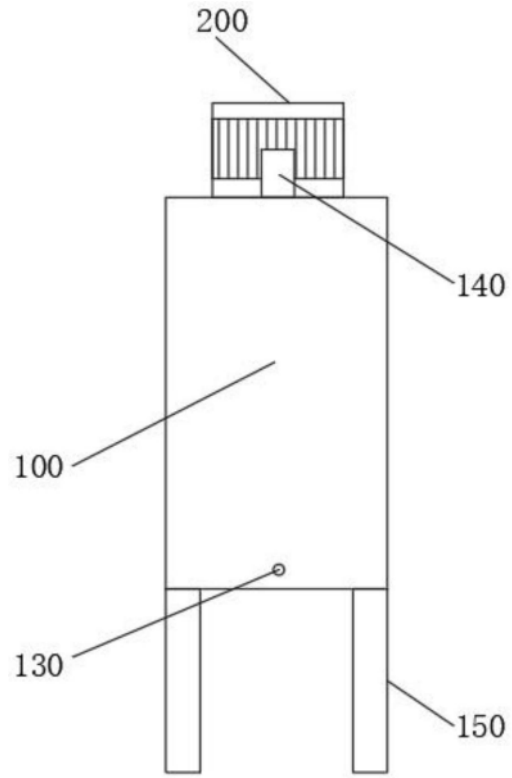


图4