



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214638843 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202021967093.2

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 津和顺鑫(天津)食品科技有限公司

地址 300000 天津市津南区咸水沽镇聚园道13号(院内1号厂房二层1-2区)

(72) 发明人 张建松

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 肖月华

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

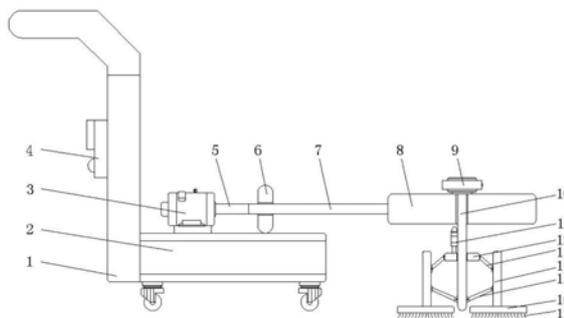
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种解冻池用快捷清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种解冻池用快捷清洗装置,包括底座和安装板,所述底座顶部的一端安装有步进电机,且底座顶部的另一端安装有轴承,所述步进电机的输出端安装有第一转轴,所述轴承的内部安装有连接杆,所述连接杆与第一转轴连接,且连接杆远离步进电机的一端安装有安装板,所述底座远离轴承的一端安装有推板。本实用新型安装有电动伸缩杆、圆环、第一铰接杆、调节板和第二铰接杆,通过控制电动伸缩杆的输出端伸缩,即可对两组刷洗板之间的间距大小进行调节,从而可对装置的清洗范围大小进行调节,驱动电机通过第二转轴带动刷洗板转动,即可对解冻池内部进行清洗,装置的可调节性较强,清洗范围更大,清洗效率更高。



1. 一种解冻池用快捷清洗装置,包括底座(2)和安装板(8),其特征在于:所述底座(2)顶部的一端安装有步进电机(3),且底座(2)顶部的另一端安装有轴承(6),所述步进电机(3)的输出端安装有第一转轴(5),所述轴承(6)的内部安装有连接杆(7),所述连接杆(7)与第一转轴(5)连接,且连接杆(7)远离步进电机(3)的一端安装有安装板(8),所述底座(2)远离轴承(6)的一端安装有推板(1),且推板(1)远离底座(2)的一端安装有控制面板(4),所述安装板(8)的顶部安装有驱动电机(9),且驱动电机(9)的输出端安装有第二转轴(10),所述第二转轴(10)穿过安装板(8),且第二转轴(10)的外侧套设置有圆环(12),所述第二转轴(10)的外侧安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的输出端与圆环(12)连接,所述控制面板(4)的输出端通过导线分别与步进电机(3)和驱动电机(9)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种解冻池用快捷清洗装置,其特征在于:所述第二转轴(10)的外侧对称铰接有一组第二铰接杆(15),且第二铰接杆(15)远离第二转轴(10)的一端皆铰接有调节板(14),所述调节板(14)的底部皆安装有刷洗板(16),所述调节板(14)靠近第二转轴(10)一端的顶部皆铰接有第一铰接杆(13),且第一铰接杆(13)远离调节板(14)的一端皆与圆环(12)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种解冻池用快捷清洗装置,其特征在于:所述推板(1)的顶部安装有推手,且推手的外侧套设有海绵套。

4. 根据权利要求1所述的一种解冻池用快捷清洗装置,其特征在于:所述底座(2)底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置。

5. 根据权利要求2所述的一种解冻池用快捷清洗装置,其特征在于:所述刷洗板(16)的底部皆均匀安装有刷毛(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种解冻池用快捷清洗装置,其特征在于:所述连接杆(7)的外侧设置有防锈层。

## 一种解冻池用快捷清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及解冻池清洗设备技术领域,具体为一种解冻池用快捷清洗装置。

### 背景技术

[0002] 解冻池是用于解冻冷冻食品的设备,在食品加工及生产过程中,通过解冻池对食品原料进行解冻是首要流程,解冻池在使用结束后,其内部会残留有大量食品杂质、油渍,以及肉类食品滴落的血水,为了保持解冻池内部清洁,需要使用清洗装置定期对解冻池内部进行清洗,现有的解冻池用清洗装置在使用时,由于清洗刷盘大小固定,装置的清洗范围有限,不能快速对解冻池内部进行大范围清洗,装置的清洗效率较低,同时,现有的解冻池用清洗装置只能单独对解冻池池底进行清洗,不能同时用于对解冻池的内壁进行清洗,装置清洗功能单一,使用较为不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种解冻池用快捷清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种解冻池用快捷清洗装置,包括底座和安装板,所述底座顶部的一端安装有步进电机,且底座顶部的另一端安装有轴承,所述步进电机的输出端安装有第一转轴,所述轴承的内部安装有连接杆,所述连接杆与第一转轴连接,且连接杆远离步进电机的一端安装有安装板,所述底座远离轴承的一端安装有推板,且推板远离底座的一端安装有控制面板,所述安装板的顶部安装有驱动电机,且驱动电机的输出端安装有第二转轴,所述第二转轴穿过安装板,且第二转轴的外侧套设置有圆环,所述第二转轴的外侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与圆环连接,所述控制面板的输出端通过导线分别与步进电机和驱动电机的输入端电性连接。

[0005] 优选的,所述第二转轴的外侧对称铰接有一组第二铰接杆,且第二铰接杆远离第二转轴的一端皆铰接有调节板,所述调节板的底部皆安装有刷洗板,所述调节板靠近第二转轴一端的顶部皆铰接有第一铰接杆,且第一铰接杆远离调节板的一端皆与圆环铰接。

[0006] 优选的,所述推板的顶部安装有推手,且推手的外侧套设有海绵套。

[0007] 优选的,所述底座底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置。

[0008] 优选的,所述刷洗板的底部皆均匀安装有刷毛。

[0009] 优选的,所述连接杆的外侧设置有防锈层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该解冻池用快捷清洗装置安装有电动伸缩杆、圆环、第一铰接杆、调节板和第二铰接杆,通过控制电动伸缩杆的输出端伸缩,即可对两组刷洗板之间的间距大小进行调节,从而可对装置的清洗范围大小进行调节,驱动电机通过第二转轴带动刷洗板转动,即可对解冻池内部进行清洗,装置的可调节性较强,清洗范围更大,清洗效率更高,同时,装置安装有步进电机、第一转轴、轴承和连接杆,步进电

机通过第一转轴带动连接杆转动,可将刷洗板转动至正对解冻池内壁位置处,驱动电机通过第二转轴带动刷洗板转动,即可对解冻池内壁进行清洗,装置可同时对解冻池池底及内壁进行清洗,清洗功能全面,清洗效果较好。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视示意图;

[0013] 图3为本实用新型的局部结构示意图。

[0014] 图中:1、推板;2、底座;3、步进电机;4、控制面板;5、第一转轴;6、轴承;7、连接杆;8、安装板;9、驱动电机;10、第二转轴;11、电动伸缩杆;12、圆环;13、第一铰接杆;14、调节板;15、第二铰接杆;16、刷洗板;17、刷毛。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种解冻池用快捷清洗装置,包括底座2和安装板8,底座2顶部的一端安装有步进电机3,此处步进电机3 型号可为BYG43,底座2顶部的另一端安装有轴承6,步进电机3的输出端安装有第一转轴5,轴承6的内部安装有连接杆7,连接杆7与第一转轴5连接,且连接杆7远离步进电机3的一端安装有安装板8,底座2远离轴承6的一端安装有推板1,且推板1远离底座2的一端安装有控制面板4,安装板8的顶部安装有驱动电机9,此处驱动电机9型号可为Y90S-2,且驱动电机9的输出端安装有第二转轴10,第二转轴10穿过安装板8,且第二转轴10的外侧套设置有圆环12,第二转轴10的外侧安装有电动伸缩杆11,此处电动伸缩杆11型号可为 COD-40,电动伸缩杆11的输出端与圆环12连接,控制面板4的输出端通过导线分别与步进电机3和驱动电机9的输入端电性连接。

[0017] 在本实施中:

[0018] 进一步的,第二转轴10的外侧对称铰接有一组第二铰接杆15,且第二铰接杆15远离第二转轴10的一端皆铰接有调节板14,调节板14的底部皆安装有刷洗板16,调节板14靠近第二转轴10一端的顶部皆铰接有第一铰接杆13,且第一铰接杆13远离调节板14的一端皆与圆环12铰接,通过控制电动伸缩杆11 的输出端伸缩,即可对两组刷洗板16之间的间距大小进行调节,从而可对装置的清洗范围大小进行调节,驱动电机9通过第二转轴10带动刷洗板16转动,即可对解冻池内部进行清洗,装置的可调节性较强,清洗范围更大,清洗效率更高。

[0019] 进一步的,推板1的顶部安装有推手,且推手的外侧套设有海绵套,便于推动装置移动。

[0020] 进一步的,底座2底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置,便于移动装置。

[0021] 进一步的,刷洗板16的底部皆均匀安装有刷毛17,通过刷毛17可将解冻池池底及

内壁刷洗干净。

[0022] 进一步的,连接杆7的外侧设置有防锈层,有利于延长连接杆7的使用寿命。

[0023] 工作原理:使用时,先将装置接通电源,工人可推动装置移动或将装置放置于解冻池指定位置处,对解冻池池底进行清洗时,工人可通过控制面板4启动驱动电机9,驱动电机9带动第二转轴10转动,第二转轴10通过第二铰接杆 15带动调节板14和刷洗板16转动,通过刷洗板16底部的刷毛17可对解冻池池底进行刷洗,清洗过程中,工人可通过控制面板4控制电动伸缩杆11的输出端伸出,电动伸缩杆11推动圆环12向下方移动,圆环12带动第一铰接杆13 一起移动,使得第一铰接杆13受力推动调节板14,使得调节板14远离第二转轴10,调节板14带动刷洗板16一起移动,可增大两组刷洗板16之间的间距,使得刷毛17能够对解冻池不同位置处进行刷洗,可增大清洗范围,需要对解冻池内壁进行清洗时,工人可通过控制面板4启动步进电机3,使得步进电机3通过第一转轴5带动连接杆7转动九十度,从而可使刷洗板16转动至正对解冻池内壁,工人推动装置,使得刷毛17与解冻池内壁贴合,然后通过控制面板4启动驱动电机9进行清洗即可。

[0024] 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。

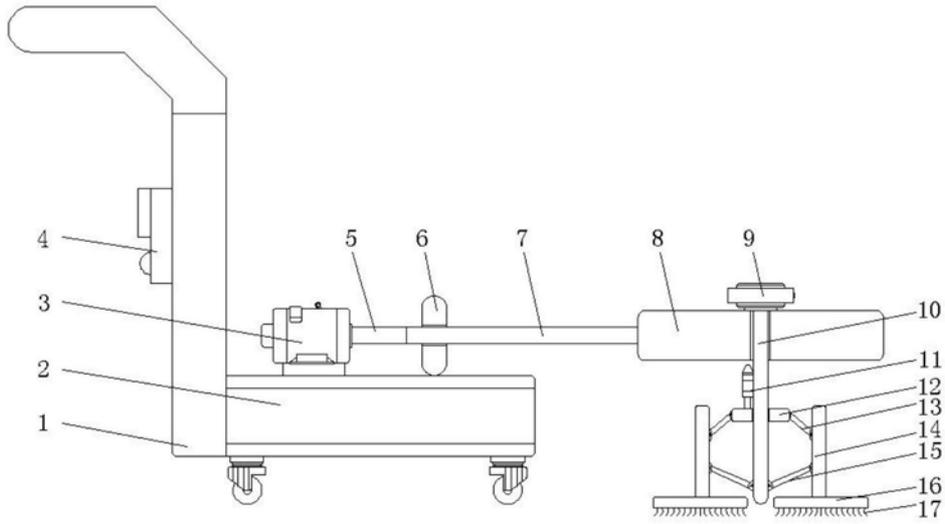


图1

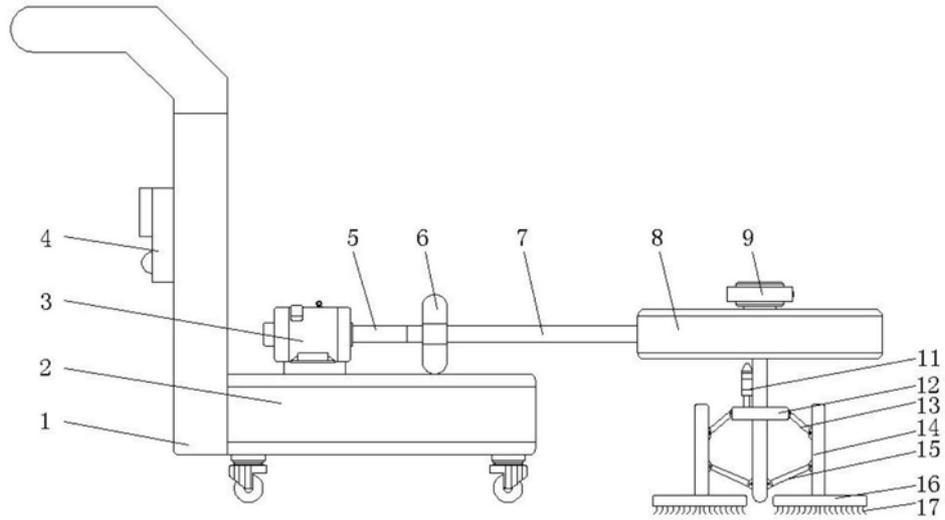


图2

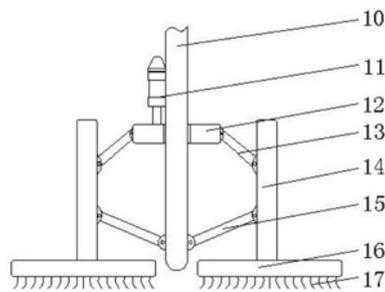


图3