



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207185622 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721188133.1

(22)申请日 2017.09.15

(73)专利权人 钦州学院

地址 535011 广西壮族自治区钦州市滨海  
新城滨海大道12号

(72)发明人 孙腾 韩峻峰 潘宇晨 严永豪  
何林 谭凯友 李子丽 杨盛吕  
马荣成 黄斌旺 秦彬

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所  
有限公司 45107

代理人 廖世传

(51)Int. Cl.

A01K 31/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

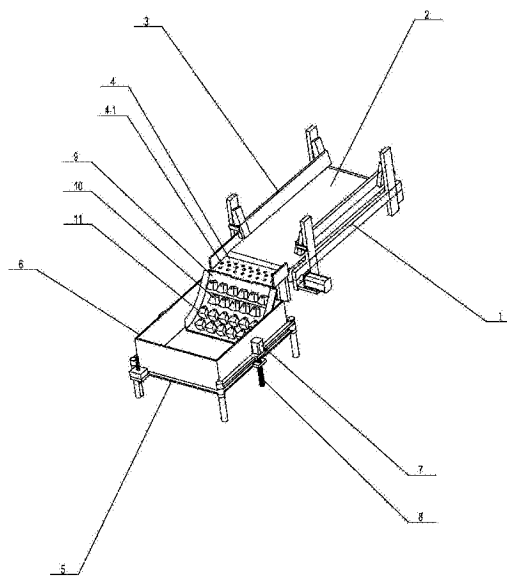
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

自动集蛋装置

(57)摘要

本实用新型提供一种自动集蛋装置,包括传送式产床和收集机构,所述传送式产床包括产床机架、传输带产床、倾斜传送板;所述收集机构包括收集机架、集蛋箱,所述集蛋箱内设有一与倾斜传送板端部承接的缓冲板,所述缓冲板上有多行平行设置的缓冲保护件,所述缓冲保护件包括铰接于缓冲板上的竖向转动杆和设于竖向转动杆顶端的阻挡保护块,所述阻挡保护块呈扇形状、且可绕转动杆旋转。本装置设置传送式产床结合收集机构,可自动对禽蛋进行收集,改变现有人工捡蛋的方式,有效提高工作效率和降低人力资源成本,不仅有利于家禽正常产蛋,也有利于确保工作人员身体健康,且收集机构结构设计科学合理,破蛋率低,实用性好,适用于大型蛋禽养殖场。



1. 自动集蛋装置,其特征在于:包括传送式产床和设于传送式产床端部的收集机构,所述传送式产床包括产床机架(1)和设于产床机架(1)上的传输带产床(2),所述传输带产床(2)的两侧均设有挡护围板(3)、端部设有一与其承接的倾斜传送板(4);所述收集机构包括收集机架(5)和设于收集机架(5)上的集蛋箱(6),所述收集机架(5)的两侧均设有驱动电机(7),所述驱动电机(7)通过滚珠丝杠(8)与集蛋箱(6)连接,所述集蛋箱(6)内设有一与倾斜传送板(4)端部承接的缓冲板(9),所述缓冲板(9)倾斜向下设置、且呈弧形状,所述缓冲板(9)上有多行平行设置的缓冲保护件,所述缓冲保护件包括铰接于缓冲板(9)上的竖向转动杆(10)和设于竖向转动杆(10)顶端的阻挡保护块(11),所述阻挡保护块(11)呈扇形状、且可绕转动杆旋转。

2. 根据权利要求1所述的自动集蛋装置,其特征在于:所述传输带产床(2)上缝合海绵布条。

3. 根据权利要求2所述的自动集蛋装置,其特征在于:所述缓冲板(9)的底端设置呈水平,且所述缓冲保护件交错设于缓冲板(9)上。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的自动集蛋装置,其特征在于:所述倾斜传送板(4)上均匀开设满垃圾出孔(4-1)。

## 自动集蛋装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家禽饲养设备,具体涉及一种自动集蛋装置。

### 背景技术

[0002] 养殖业是人类获得动物性食物的主要出口,在国民经济中占有重要地位。养殖业生产的机械化及自动化不仅能减轻饲养人员的劳动强度,提高劳动生产率,提高产品质量,而且还能实现养殖业的规模化生产,是养殖产业化的必由之路,是养殖业现代化的基础保障。

[0003] 传统的家禽饲养从散养到笼养,达到一笼养万只鸡的大规模设备,规模化养殖满足了社会生活需要、解决了菜篮子工程问题,但无论是散养还是笼养,都是采用人工捡蛋的方式,虽然破蛋率低,但仍存在以下缺陷:由于大型养殖场的蛋产量较多,捡蛋工作量大,不仅劳动效率低,且人力资源成本高,不适用于大型蛋禽养殖场,捡蛋工作人员在捡蛋过程中需长时间的待在禽舍内,一方面对家禽的生长产生影响,从而导致产蛋量低,另一方面由于禽舍内禽粪较多,含有多种细菌及对人体有害的化学物质,影响工作人员的健康。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种自动集蛋装置,本装置设置传送式产床结合收集机构,可自动对禽蛋进行收集,改变现有人工捡蛋的方式,有效提高工作效率和降低人力资源成本,不仅有利于家禽正常产蛋,也有利于确保工作人员身体健康,且收集机构结构设置科学合理,破蛋率低,实用性好,适用于大型蛋禽养殖场。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取的技术方案:

[0006] 自动集蛋装置,包括传送式产床和设于传送式产床端部的收集机构,所述传送式产床包括产床机架和设于产床机架上的传输带产床,所述传输带产床的两侧均设有挡护围板、端部设有一与其承接的倾斜传送板;所述收集机构包括收集机架和设于收集机架上的集蛋箱,所述收集机架的两侧均设有驱动电机,所述驱动电机通过滚珠丝杠与集蛋箱连接,所述集蛋箱内设有一与倾斜传送板端部承接的缓冲板,所述缓冲板倾斜向下设置、且呈弧形形状,所述缓冲板上有多行平行设置的缓冲保护件,所述缓冲保护件包括铰接于缓冲板上的竖向转动杆和设于竖向转动杆顶端的阻挡保护块,所述阻挡保护块呈扇形状、且可绕转动杆旋转。

[0007] 作为优选技术方案,为了给禽蛋提供些缓冲力,满足传输带产床的柔软,同时有效避免禽蛋相互挤压或碰撞破碎,从而提高大型蛋禽养殖场的经济效益,所述传输带产床上缝合海绵布条。

[0008] 作为优选技术方案,为了使禽蛋可平缓滑入集蛋箱内,避免禽蛋的破碎,同时避免缓冲板上的禽蛋相互挤压碰撞,进一步保证大型蛋禽养殖场的经济效益,所述缓冲板的底端设置呈水平,且所述缓冲保护件交错设于缓冲板上。

[0009] 作为优选技术方案,为了保证禽蛋的干净清洁,同时减少工作人员清理禽蛋的工

作量,提高工作效率,所述倾斜传送板上均匀开设满垃圾出孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果:

[0011] 1、本装置设置传送式产床结合收集机构,可自动对禽蛋进行收集,改变现有人工捡蛋的方式,有效提高工作效率和降低人力资源成本,不仅有利于家禽正常产蛋,也有利于确保工作人员身体健康,且收集机构结构设置科学合理,破蛋率低,实用性好,适用于大型蛋禽养殖场。

[0012] 2、传输带产床上缝合海绵布条,给禽蛋提供些缓冲力,满足传输带产床的柔软,同时有效避免禽蛋相互挤压或碰撞破碎,从而提高大型蛋禽养殖场的经济效益。

[0013] 3、缓冲板的底端设置呈水平,且所述缓冲保护件交错设于缓冲板上,使禽蛋可平缓滑入集蛋箱内,避免禽蛋的破碎,同时避免缓冲板上的禽蛋相互挤压碰撞,进一步保证大型蛋禽养殖场的经济效益。

[0014] 4、倾斜传送板上均匀开设满垃圾出孔,保证禽蛋的干净整洁,同时减少工作人员清理禽蛋的工作量,提高工作效率。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步地详细说明。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 附图标号:1、产床机架,2、传输带产床,3、挡护围板,4、倾斜传送板,4-1、垃圾出口,5、收集机架,6、集蛋箱,7、驱动电机,8、滚珠丝杠,9、缓冲板,10、竖向转动杆,11、阻挡保护块。

## 具体实施方式

[0018] 如图1所示提出本实用新型一种具体实施例,自动集蛋装置,包括传送式产床和设于传送式产床端部的收集机构,所述传送式产床包括产床机架1和设于产床机架1上的传输带产床2,所述传输带产床2的端部设置有滚筒,该滚筒通过电机使其转动,进而带传输带产床2的传送,所述传输带产床2的两侧均设有挡护围板3、端部设有一与其承接的倾斜传送板4,倾斜传动板4最好不要设置太倾斜,避免禽蛋因重力下滑太快而导致冲击力太大,进而破碎,本实施例设置倾斜传动板4的倾斜角小于等于 $10^{\circ}$ ,为了增加传输带产床2的承重力度,本实施例设置传输带产床2的下方有设于产床机架1上的承重支撑杆;所述收集机构包括收集机架5和设于收集机架5上、呈方状的集蛋箱6,本实施例在集蛋箱6的下方设置有缓冲保护件,给集蛋箱6提供缓冲力,防止集蛋箱6内的禽蛋受压破损,所述收集机架5的两侧均设有驱动电机7,所述驱动电机7通过滚珠丝杠8与集蛋箱6连接,则集蛋箱6可随着驱动电机6上下移动,所述集蛋箱6内设有一与倾斜传送板4端部承接的缓冲板9,本实施例设置倾斜传送板4与缓冲板9之间通过滚动杆连接,所述缓冲板9倾斜向下设置、且呈弧形状,为了避免禽蛋下滑过快,本实施例设置缓冲板9的倾斜度不要过大,所述缓冲板9上有多行平行设置的缓冲保护件,所述缓冲保护件包括铰接于缓冲板9上的竖向转动杆10和设于竖向转动杆10顶端的阻挡保护块11,所述阻挡保护块11呈扇形状、且可绕转动杆旋转10。

[0019] 所述传输带产床2上缝合海绵布条,海绵布条可给禽蛋提供些缓冲力,满足传输带产床2的柔软,使蛋禽下蛋环境更舒适,同时有效避免禽蛋相互挤压或碰撞破碎,从而提高

大型蛋禽养殖场的经济效益。

[0020] 所述缓冲板9的底端设置呈水平,且所述缓冲保护件交错设于缓冲板9上,为了使禽蛋可平缓滑入集蛋箱6内,避免禽蛋的破碎,同时避免缓冲板9上的禽蛋相互挤压碰撞,进一步保证大型蛋禽养殖场的经济效益,。

[0021] 所述倾斜传送板4上均匀开设满垃圾出孔4-1,蛋禽在下蛋过程中,必不可免夹杂一些碎屑等,垃圾出孔4-1可有效去除这些碎屑,保证禽蛋的干净整洁,同时减少工作人员清理禽蛋的工作量,提高工作效率。

[0022] 本实用新型使用时:首先,在养殖场内挖设一凹槽,将本装置安装于该凹槽内,凹槽的深度可根据实际情况设置,一般使传输带产床2低于地面3~5cm即可,当蛋禽在传输带产床2上已下蛋后,启动本装置的所有电源,蛋先随着传输带产床2传动到倾斜传送板4上,禽蛋夹杂的垃圾从垃圾出孔4-1中掉落,禽蛋在重力作用下沿着倾斜传送板4传送到缓冲板9上,禽蛋在下滑过程中碰到阻挡保护块11,使其获得一个动力绕竖向转动杆10旋转,进而使禽蛋下滑的速度减慢,而集蛋箱6随着驱动电机7上移,使禽蛋平稳落入集蛋箱6内,随后集蛋箱6随着驱动电机7下降至原来的位置,完成禽蛋的自动收集。

[0023] 当然,上面只是结合附图对本实用新型优选的具体实施方式作了详细描述,并非以此限制本实用新型的实施范围,凡依本实用新型的原理、构造以及结构所作的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

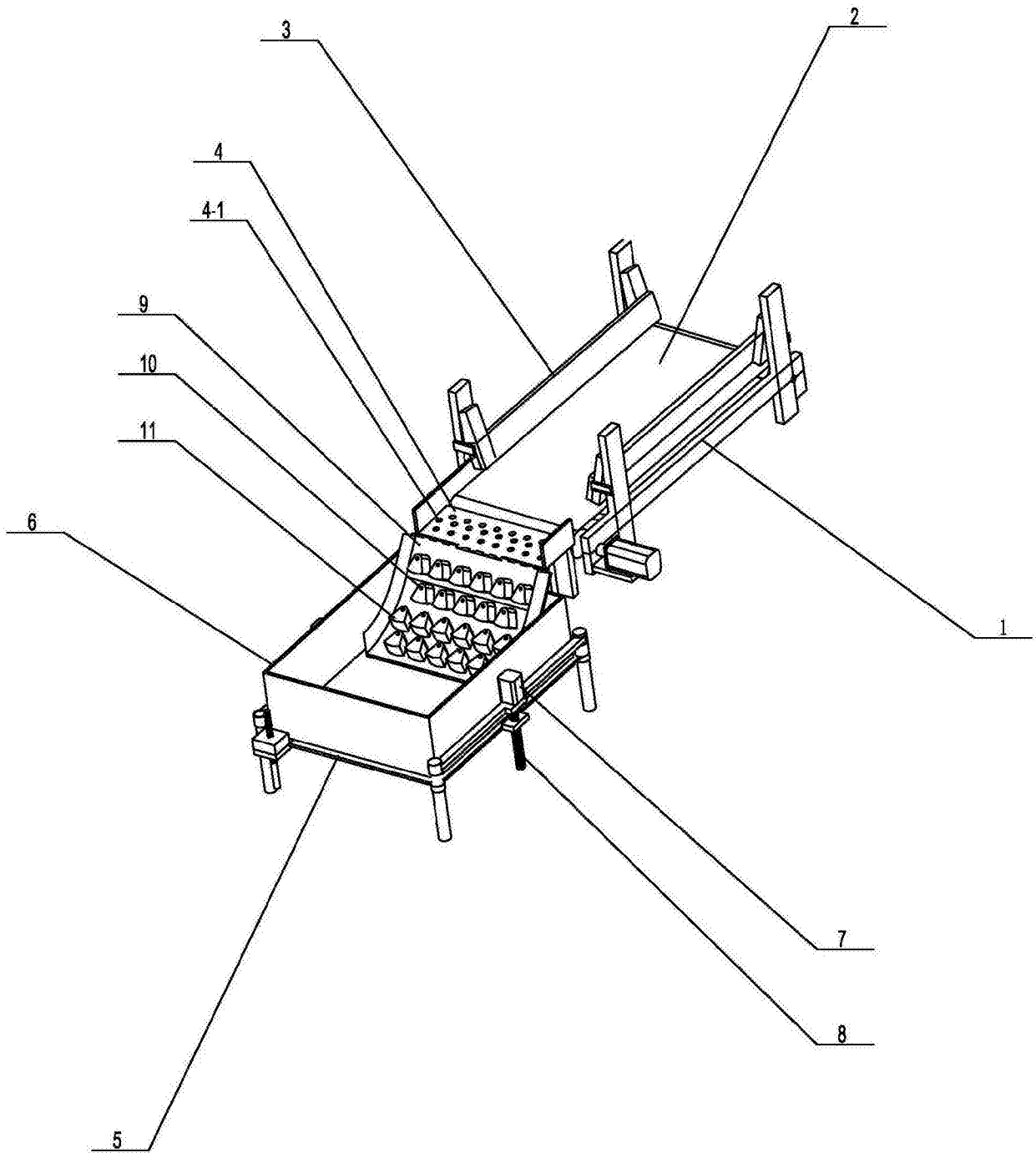


图1