



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215217777 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121803036.5

(22) 申请日 2021.08.04

(73) 专利权人 东莞施塔德自动化系统有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新区

工业西路15号宝豪科技大厦2栋601

(72) 发明人 王守东

(74) 专利代理机构 长春市吉利专利事务所(普

通合伙) 22206

代理人 李晓莉

(51) Int.Cl.

G01G 17/00 (2006.01)

G01G 17/08 (2006.01)

G01G 23/00 (2006.01)

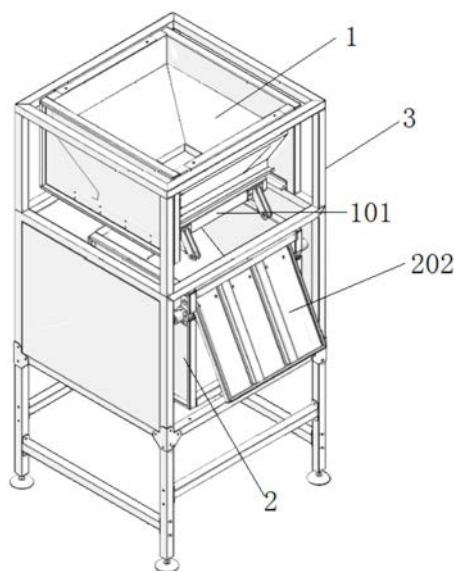
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双层自动称

(57) 摘要

一种双层自动称属于称重设备技术领域,包括暂存斗、称重斗、支架和称重控制器。本实用新型设置的暂存斗可以暂存物料传送装置运送的物料,间隔固定时间开启底部出口的活动门板将物料投入称重斗,以满足称重斗称重和排出物料的需要。本实用新型可以在物料传送装置不间断上料的情况下顺畅运行,称重效率高,不需人工控制上料,工人的劳动强度大大降低。斜防护板能进一步保证称重斗的物料不掉落。



1. 一种双层自动称,其特征是:包括暂存斗(1)、称重斗(2)、支架(3)和称重控制器,所述暂存斗(1)固定安装在称重斗(2)的上方,暂存斗(1)与称重斗(2)均固定安装在支架(3)内部,暂存斗(1)的上部敞口与物料传送装置连接,暂存斗(1)的底部出口处设置有活动门板(101);所述活动门板(101)与气缸连接;所述称重斗(2)的上部敞口与暂存斗(1)的底部出口对应设置,称重斗(2)的上部敞口大于暂存斗(1)的底部出口,称重斗(2)的内底部为斜面设置,称重斗(2)的外底部设置有称重装置(201),称重斗(2)在斜面最低侧的侧壁上设置有出料门板(202);所述出料门板(202)的两侧分别通过气缸与称重斗(2)的侧壁连接;所述称重控制器分别与各气缸以及称重装置(201)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种双层自动称,其特征是:所述暂存斗(1)的内部为上宽下窄的漏斗型结构,暂存斗(1)的底部出口小于称重斗(2)的上部敞口。

3. 根据权利要求1所述的一种双层自动称,其特征是:所述活动门板(101)连接的气缸为推拉式气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种双层自动称,其特征是:所述出料门板(202)连接的气缸为旋转式气缸。

5. 根据权利要求4所述的一种双层自动称,其特征是:所述出料门板(202)的上端为转动轴端,出料门板(202)的下端为开启端。

6. 根据权利要求4所述的一种双层自动称,其特征是:所述称重斗(2)的上部两侧设置有斜防护板(203)。

一种双层自动称

技术领域

[0001] 本实用新型属于称重设备技术领域,特别是涉及到一种双层自动称。

背景技术

[0002] 现有的家禽或活鱼自动称重设备都是由人为控制在上料运输带上间隔上料,而且两次上料间隔要足够才能保证自动称重设备的顺利运行,如果两次上料间隔不够,会导致上次称重的物料没有从称重斗中放出,下次的物料已经到达,从而造成称重失效。人工间隔上料导致工人劳动强度大,而且不能一直投料,导致称重设备的工作效率低。

[0003] 因此现有技术当中亟需要一种新的技术方案来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种双层自动称用于解决现有的家禽或活鱼自动称重设备必须间隔上料,工作效率低而且工人劳动强度大的技术问题。

[0005] 一种双层自动称,包括暂存斗、称重斗、支架和称重控制器,所述暂存斗固定安装在称重斗的上方,暂存斗与称重斗均固定安装在支架内部,暂存斗的上部敞口与物料传送装置连接,暂存斗的底部出口处设置有活动门板;所述活动门板与气缸连接;所述称重斗的上部敞口与暂存斗的底部出口对应设置,称重斗的上部敞口大于暂存斗的底部出口,称重斗的内底部为斜面设置,称重斗的外底部设置有称重装置,称重斗在斜面最低侧的侧壁上设置有出料门板;所述出料门板的两侧分别通过气缸与称重斗的侧壁连接;所述称重控制器分别与各气缸以及称重装置电性连接。

[0006] 所述暂存斗的内部为上宽下窄的漏斗型结构,暂存斗的底部出口小于称重斗的上部敞口。

[0007] 所述活动门板连接的气缸为推拉式气缸。

[0008] 所述出料门板连接的气缸为旋转式气缸。

[0009] 所述出料门板的上端为转动轴端,出料门板的下端为开启端。

[0010] 所述称重斗的上部两侧设置有斜防护板。

[0011] 通过上述设计方案,本实用新型可以带来如下有益效果:

[0012] 本实用新型设置的暂存斗可以暂存物料传送装置运送的物料,间隔固定时间开启底部出口的活动门板将物料投入称重斗,以满足称重斗称重和排出物料的需要。本实用新型可以在物料传送装置不间断上料的情况下顺畅运行,称重效率高,不需人工控制上料,工人的劳动强度大大降低。斜防护板能进一步保证称重斗的物料不掉落。

附图说明

[0013] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明:

[0014] 图1为本实用新型一种双层自动称的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种双层自动称的侧视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种双层自动称的俯视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种双层自动称中称重斗的结构示意图。

[0018] 图中1-暂存斗、2-称重斗、3-支架、101-活动门板、201-称重装置、202-出料门板、203-斜防护板。

具体实施方式

[0019] 如图所示,一种双层自动称,包括暂存斗1、称重斗2、支架3和称重控制器,所述暂存斗1固定安装在称重斗2的上方,暂存斗1与称重斗2均固定安装在支架3内部,暂存斗1的上部敞口与物料传送装置连接,暂存斗1的底部出口处设置有活动门板101;所述活动门板101与气缸连接;所述称重斗2的上部敞口与暂存斗1的底部出口对应设置,称重斗2的上部敞口大于暂存斗1的底部出口,称重斗2的内底部为斜面设置,称重斗2的外底部设置有称重装置201,称重斗2在斜面最低侧的侧壁上设置有出料门板202;所述出料门板202的两侧分别通过气缸与称重斗2的侧壁连接;所述称重控制器分别与各气缸以及称重装置201电性连接。

[0020] 所述暂存斗1的内部为上宽下窄的漏斗型结构,暂存斗1的底部出口小于称重斗2的上部敞口。

[0021] 所述活动门板101连接的气缸为推拉式气缸,活动门板101沿暂存斗1底部设置的滑轨水平方向推拉式开启或关闭。

[0022] 所述出料门板202连接的气缸为旋转式气缸,出料门板202的上端为转动轴端,出料门板202的下端为开启端,出料门板202可以以上部为转动轴向称重斗2的外部旋转向上开启,开启角度可以根据物料的种类、大小进行设定。

[0023] 所述称重斗2的上部两侧设置有斜防护板203,有效防止物料从两侧掉落。

[0024] 本实用新型在活鱼称重中的使用过程:

[0025] 物料传送装置如提升机等将活鱼持续投料到暂存斗1,暂存斗1每间隔3秒,活动门板101在推拉式气缸的驱动下沿暂存斗1底部设置的滑轨水平方向完全拉开再推回关闭以便继续接收上方的投料。活鱼从暂存斗1进入称重斗2,稳称2秒后称重装置201进行称重,称重后活鱼从出料门板202处在重力作用下排出并关门。暂存斗1再次开门放鱼,称重斗2继续进行称重,如此循环往复。称重控制器分别控制各气缸从而控制活动门板101和出料门板202按照设定的时间间隔进行开启和关闭,称重装置201的称重数值和时间都记录在称重控制器中,便于汇总统计。本实用新型可以在物料传送装置不停的情况下,一直投料,而且称重的效率和精度都很高。

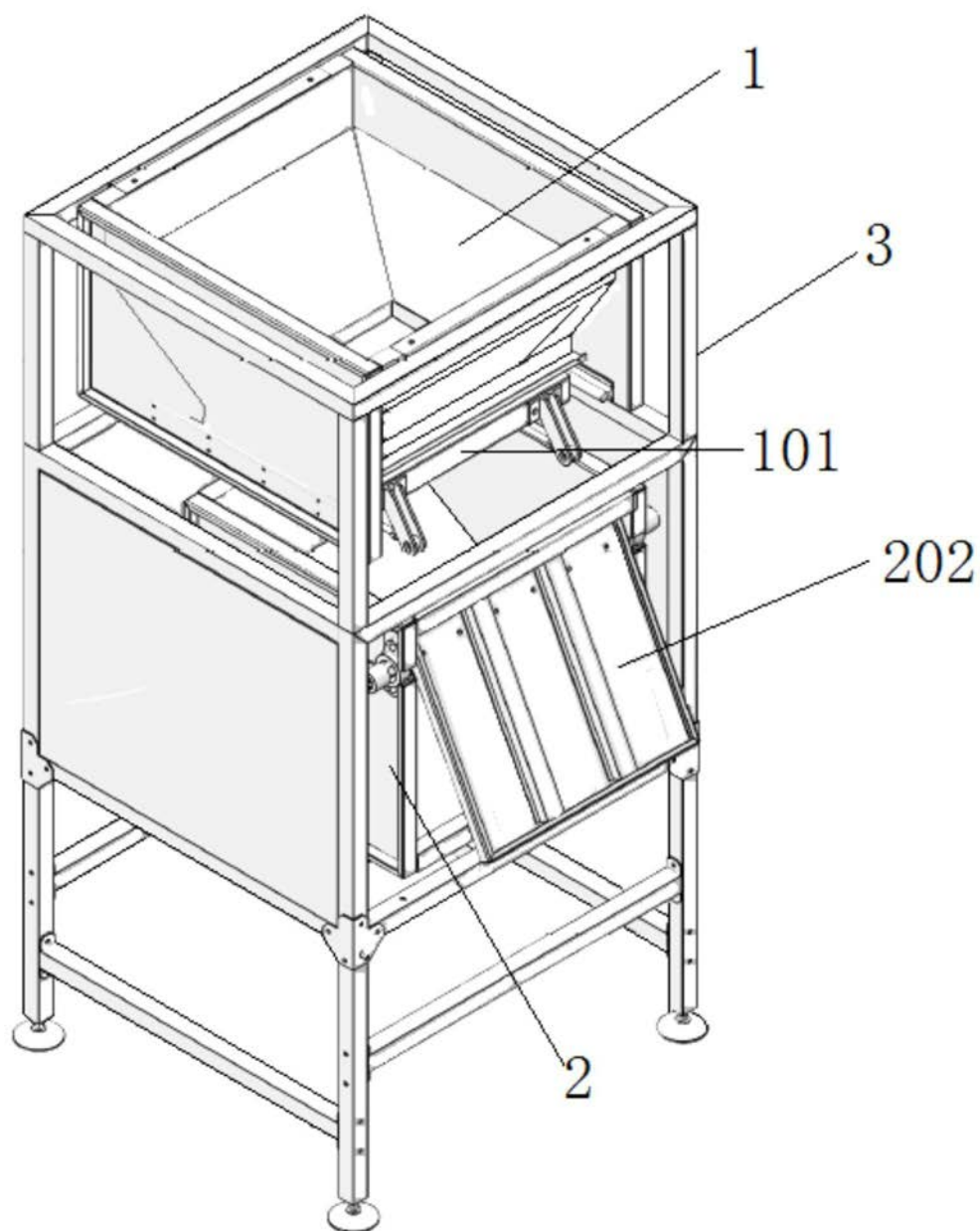


图1

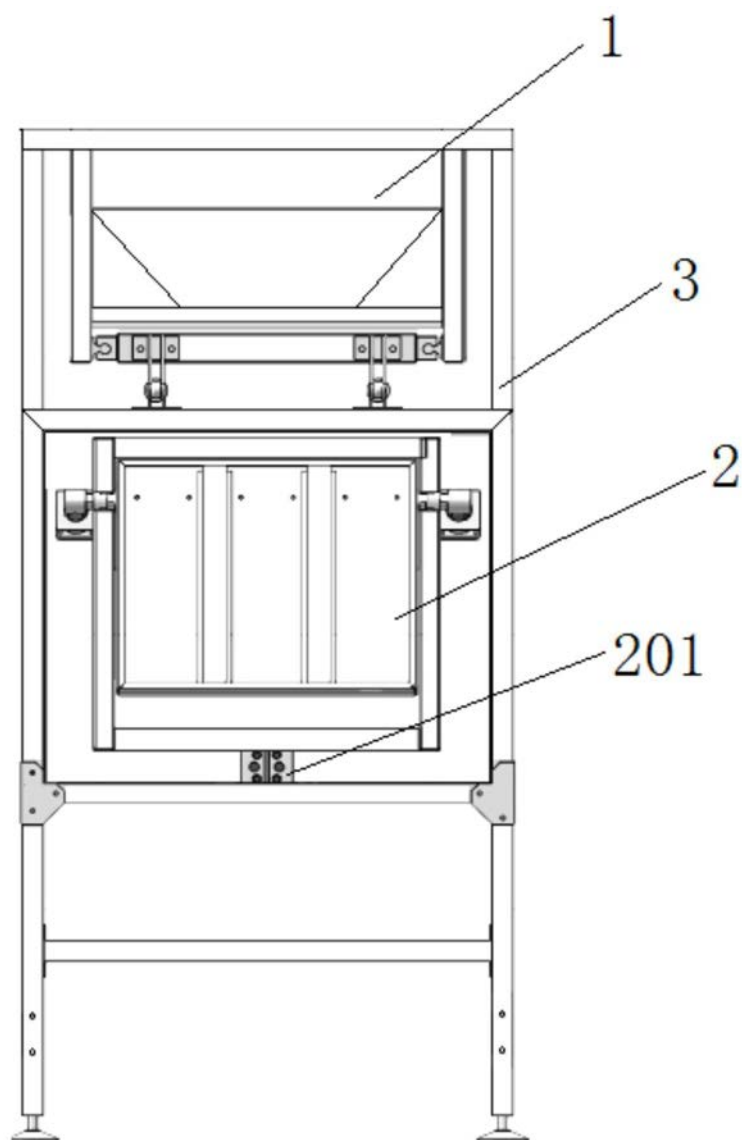


图2

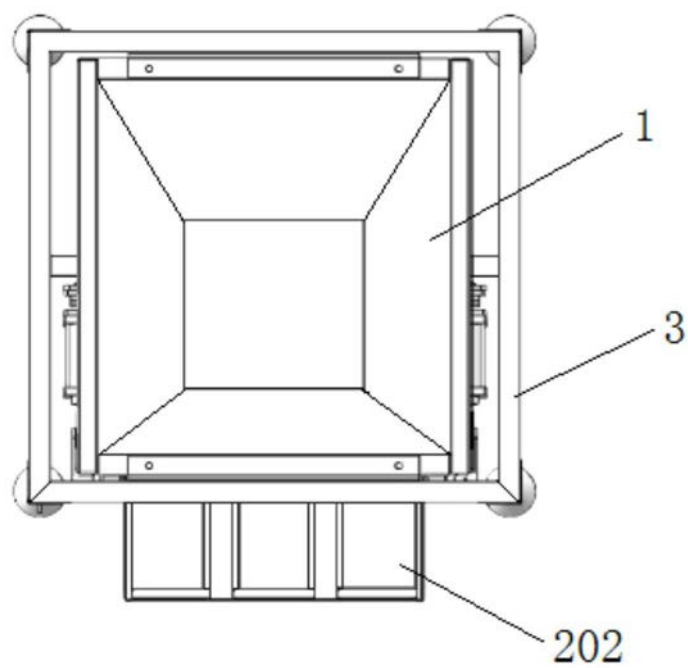


图3

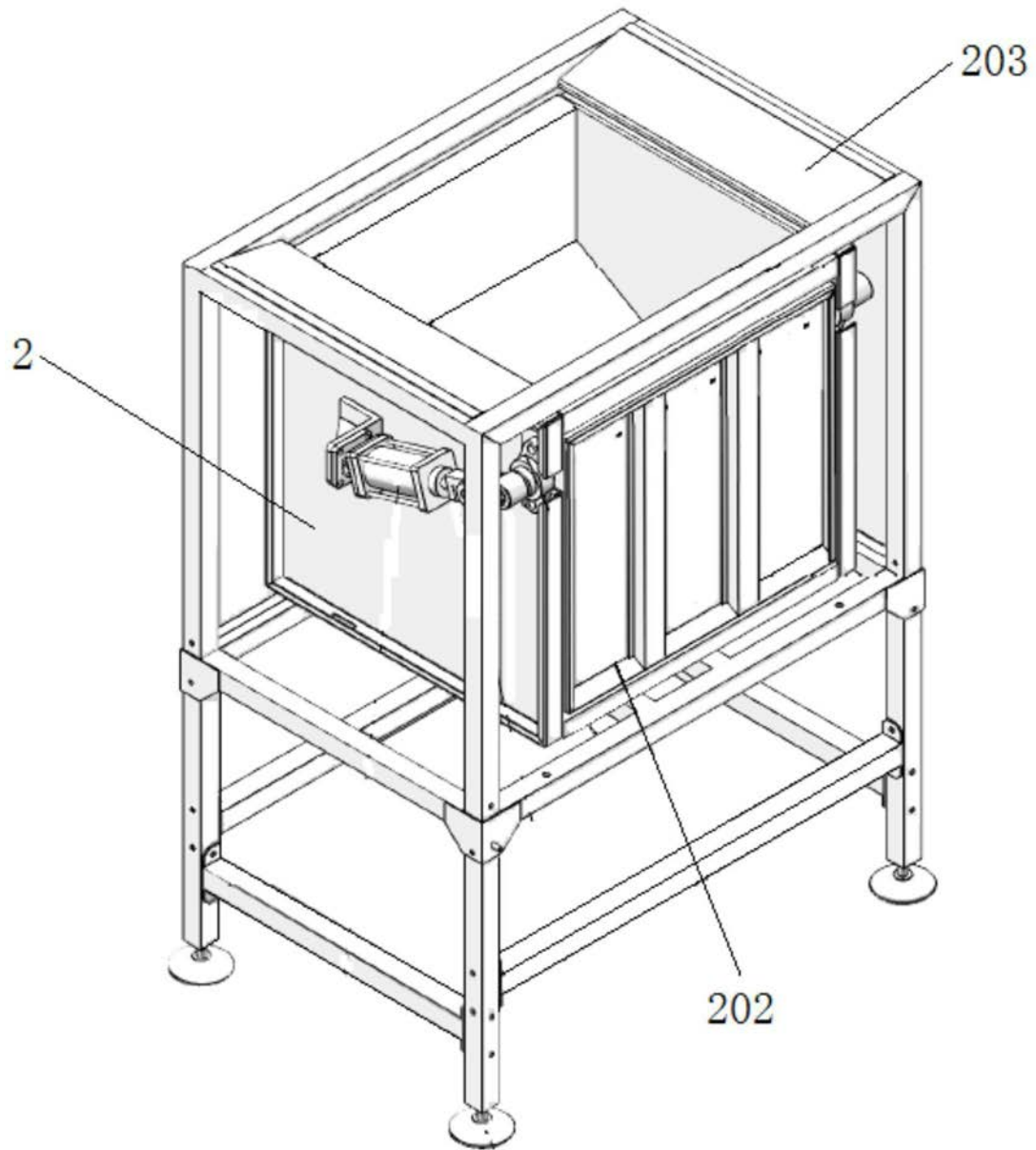


图4