



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221183650 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322906676.4

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.30

A23N 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 四会市正牧饲料有限公司

地址 526200 广东省肇庆市四会市大沙镇
大布村委会隆塘村1号

(72) 发明人 林桂成 林智宏

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44540

专利代理师 何承风

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B02C 19/16 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

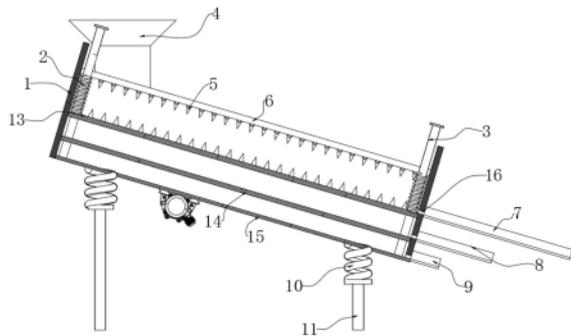
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种饲料生产振动筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料生产振动筛分装置,涉及饲料生产领域,本实用新型包括外壳,外壳的内部一侧从上至下分别连接有筛网一、筛网二和底板,筛网一顶部设置有锥形齿。底板顶部一侧设置有支撑杆,本实用新型通过外壳、弹簧一、锥形齿、顶板、筛网一和筛网二,装置工作时,外壳上下抖动带动底板、筛网一、筛网二和支撑杆上下移动,半成品饲料在受筛网一影响在顶板与筛网一之间跳动,跳的同时依次和筛网一的锥形齿和顶板处锥形齿相撞,进而对结块半成品饲料进行破碎,使得结块半成品饲料被破碎成小块,通过该设置使得该装置减少了结块半成品与小颗粒饲料一起排出的情况,进而减少了使用者的在生产过程中的工作负担。



1. 一种饲料生产振动筛分装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部一侧从上至下分别连接有筛网一(13)、筛网二(14)和底板(15),所述筛网一(13)顶部设置有锥形齿(5),所述底板(15)顶部一侧设置有支撑杆(3),所述支撑杆(3)表面连接有筛网二(14)、筛网一(13)和顶板(6),所述支撑杆(3)外部套接有弹簧一(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述顶板(6)与支撑杆(3)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述顶板(6)顶部连接有下列口(4),所述顶板(6)底部设置有锥形齿(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述底板(15)底部连接有弹簧二(10),所述弹簧二(10)一端连接有支座(11),且所述弹簧二(10)和支座(11)分别设置有四个。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述支撑杆(3)设置有四个,且四个所述支撑杆(3)呈矩形阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述外壳(1)为倾斜设置,且所述底板(15)底部安装有振动电机(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种饲料生产振动筛分装置,其特征在于:所述外壳(1)一侧分别设置有出料口一(7)、出料口二(8)和出料口三(9),所述外壳(1)一侧开设有三个孔洞(16),三个所述孔洞(16)分别与出料口一(7)、出料口二(8)和出料口三(9)对应,所述出料口一(7)、出料口二(8)和出料口三(9)均呈“U”字形。

一种饲料生产振动筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产领域,具体为一种饲料生产振动筛分装置。

背景技术

[0002] 饲料加工用振动筛分装置,用于对初加工的饲料进行筛分,使得不同直径的饲料粒分类填装,饲料应用非常广泛,是畜牧业中不可或缺的组成。随着我国经济实现了持续稳定的增长,广大人民群众生活水平迅速提高,人们对肉蛋奶的需求不断增加,畜牧业受益于良好的外部环境也实现了快速发展,下游行业的发展进一步拉动了饲料的需求。

[0003] 现有的饲料加工用振动筛分装置在使用时,由于半成品饲料含有较多水份,导致半成品饲料易结块,而当把半成品饲料倒入进料口,到达筛网一处筛选时,结块半成品饲料会与未能通过的筛网的普通大小饲料一起排出,使得筛分装置失去原有的筛分作用,进而需要将结块半成品饲料进行处理,常见的处理方法有敲碎和磨粉,然后再次将半成品饲料加入装置进行筛分,严重加大了使用者的工作量。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种饲料生产振动筛分装置,以解决上述背景技术中所提的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种饲料生产振动筛分装置包括外壳,所述外壳的内部一侧从上至下分别连接有筛网一、筛网二和底板,所述筛网一顶部设置有锥形齿,所述底板顶部一侧设置有支撑杆,所述支撑杆表面连接有筛网二、筛网一和顶板,所述支撑杆外部套接有弹簧一。

[0006] 通过采用上述技术方案,外壳可振动带动筛网一、和筛网二和底板振动,由于惯性顶板位置保持不变,弹簧一被筛网一和顶板挤压,同时半成品饲料在受筛网一影响在顶板与筛网一之间跳动,跳的同时依次和筛网一的锥形齿和顶板处锥形齿相撞,进而对结块半成品饲料进行破碎,使得结块半成品饲料被破碎成小块,同时筛网一过滤半成品的饲料,筛网二进一步将筛网一筛出的饲料进行筛选。

[0007] 进一步的,所述顶板与支撑杆滑动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,使得顶板可以在支撑杆上进行上下滑动,进而顶板带动锥形齿上下移动。

[0009] 进一步的,所述顶板顶部连接有下列口,所述顶板底部设置有锥形齿。

[0010] 通过采用上述技术方案,使用人员通过下料口将半成品饲料加入装置内部,结块半成品饲料跳动撞击顶板锥形齿,从而结块半成品饲料被击碎。

[0011] 进一步的,所述底板底部连接有弹簧二,所述弹簧二一端连接有支座,且所述弹簧二和支座分别设置有四个。

[0012] 通过采用上述技术方案,当外壳上下振动时,底板会对弹簧二进行压缩,弹簧二在底板往上振动时会复原并释放弹性势能,从而加强外壳振动强度。

[0013] 进一步的,所述支撑杆设置有四个,且四个所述支撑杆呈矩形阵列分布。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得顶板不会因为振动电机带动外壳振动而导被振出,从而较小使用者的工作量。

[0015] 进一步的,所述外壳为倾斜设置,且所述底板底部安装有振动电机。

[0016] 通过采用上述技术方案,外壳倾斜涉及可以使半成品饲料更好的排出,且,通过振动电机带动外壳振动。

[0017] 进一步的,所述外壳一侧分别设置有出料口一、出料口二和出料口三,所述外壳一侧开设有三个孔洞,三个所述孔洞分别与出料口一、出料口二和出料口三对应,所述出料口一、出料口二和出料口三均呈“U”字形。

[0018] 通过采用上述技术方案,半成品饲料通经过筛选以后,不同规格半成品饲料分别通过出料口一、出料口二和出料口三排出,U字形设计会在出料时对半成品饲料进行限位,防止饲料因振动从出料口中跑出。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 本实用新型通过外壳、弹簧一、锥形齿、顶板、筛网一和筛网二,装置工作时,外壳上下抖动带动底板、筛网一、筛网二和支撑杆上下移动,当筛网一向上振动时,由于惯性顶板保持位置不变,弹簧一被筛网一和顶板挤压,半成品饲料在受筛网一影响在顶板与筛网一之间跳动,跳的同时依次和筛网一的锥形齿和顶板处锥形齿相撞,进而对结块半成品饲料进行破碎,使得结块半成品饲料被破碎成小块,当筛网向下移动时,弹簧复原推动顶板上升,使得顶板获得向下的势能,使得筛网一再次向上振动时,顶板受重力影响下坠,使得顶板带动锥形齿对结块饲料的撞击更猛烈,通过该设置使得该装置减少了结块半成品饲料,进而减少了使用者的工作负担。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型外壳剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型外壳的侧面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型外壳的仰视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型外壳的俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、外壳;2、弹簧一;3、支撑杆;4、下料口;5、锥形齿;6、顶板;7、出料口一;8、出料口二;9、出料口三;10、弹簧二;11、支座;12、振动电机;13、筛网一;14、筛网二;15、底板;16、孔洞。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种饲料生产振动筛分装置,如图1-图4所示,包括外壳1,外壳1的内部一侧从上至下分别连接有筛网一13、筛网二14和底板15,筛网一13半成品饲料进行第一遍筛选,筛网二14对筛网一13筛出的饲料进行进一步的筛选,筛网一13顶部设置有锥形齿5,当外壳1振

动时带动半成品饲料上下跳动,筛网一13顶部锥形齿5对结块的半成品饲料进行撞击,底板15顶部一侧设置有支撑杆3,支撑杆3表面连接有筛网二14、筛网一13和顶板6,顶板6与支撑杆3滑动连接,当外壳1振动时,带动筛网一13、筛网二14和支撑杆3上下振动,使得顶板6在支撑杆3上移动,支撑杆3外部套接有弹簧一2,使得顶板6移动更剧烈,顶板6顶部连接有下料口4,使用者通过下料口4加入待筛选的饲料,顶板6底部设置有锥形齿5,筛网一13振动带动结块半成品饲料上下振动,结块半成品饲料撞击锥形齿5,从而被锥形齿5破碎。

[0029] 参阅图1和图2,在上述实施例中,底板15底部连接有弹簧二10,弹簧二10一端连接有支座11,且弹簧二10和支座11分别设置有四个,支撑杆3设置有四个,通过四个弹簧二10与支座连接,外壳1振动时可以加大外壳1振动程度,提高装置筛选效率,且四个支撑杆3呈矩形阵列分布。

[0030] 参阅图1-图3,在上述实施例中,外壳1为倾斜设置,且底板15底部安装有振动电机12,振动电机12通过底板15带动装置振动,外壳1一侧分别设置有出料口一7、出料口二8和出料口三9,外壳1一侧开设有三个孔洞16,三个孔洞16分别与出料口一7、出料口二8和出料口三9对应,半成品饲料通经过筛选以后,不同规格半成品饲料分别通过出料口一7、出料口二8和出料口三9排出,出料口一7、出料口二8和出料口三9均呈“U”字形,U字形设计会在出料时对半成品饲料进行限位,防止饲料因振动散落。

[0031] 本实施例的实施原理为:使用人员打开振动电机12,使用人员开始往下料口4持续下料,振动电机12带动外壳1上下振动,外壳1上下抖动带动底板15、筛网一13、筛网二14和支撑杆3上下移动,当筛网一13向上振动时,由于惯性顶板6保持位置不变,弹簧一2被筛网一13和顶板6挤压,半成品饲料在受筛网一13影响在顶板6与筛网一13之间跳动,跳的同时依次和筛网一13的锥形齿5和顶板6处锥形齿5相撞,进而对结块半成品进行破碎,使得结块半成品被破碎成小块,当筛网一13向下移动时,弹簧一2复原推动顶板6上升,使得顶板6获得向下的势能,当筛网一13再次向上振动时,顶板6受重力下坠,使得顶板6带动锥形齿5对结块半成品饲料的撞击更猛烈,由于外壳1斜坡状设置,使得不能被筛网一13的筛除的半成品饲料通过出料口一7排出,而后通过筛网一13的半成品饲料掉落在筛网二14上,筛网二14上下振动进一步对半成品饲料进行筛选,未能通过筛网二14的半成品饲料将会通过出料口二8排出,通过筛网二13的半成品饲料将掉落至底板15,进而通过出料口三9排出。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

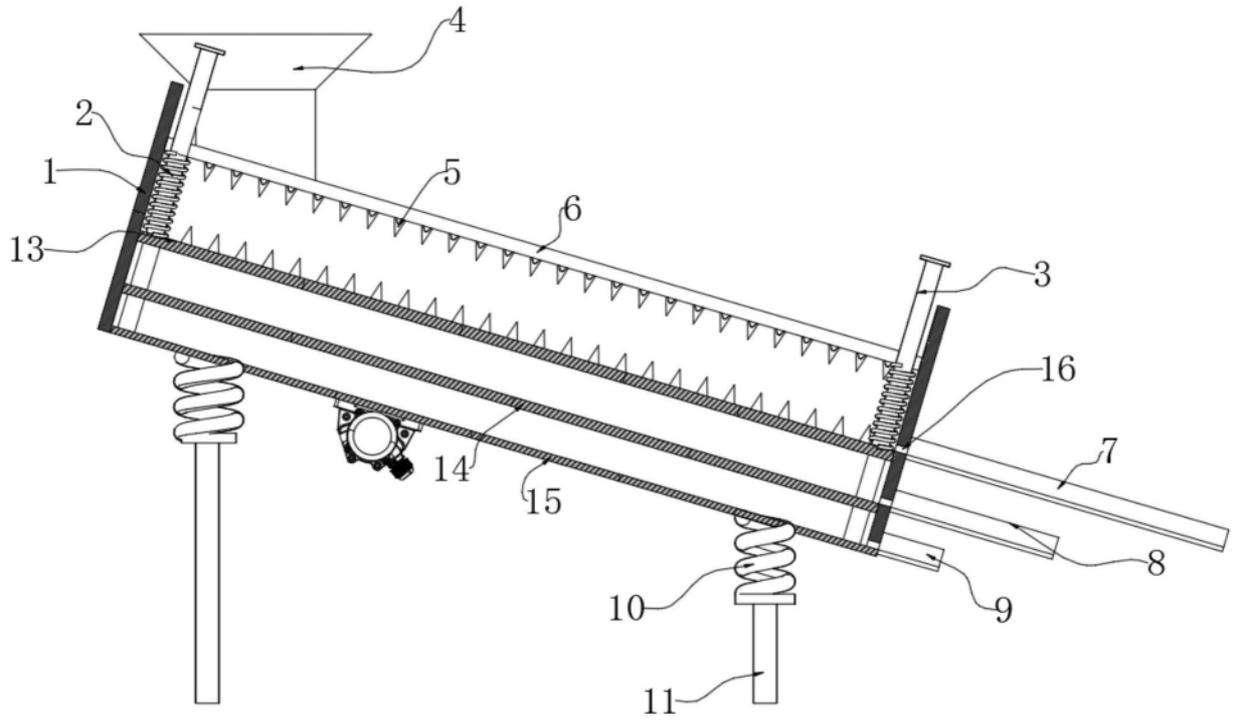


图1

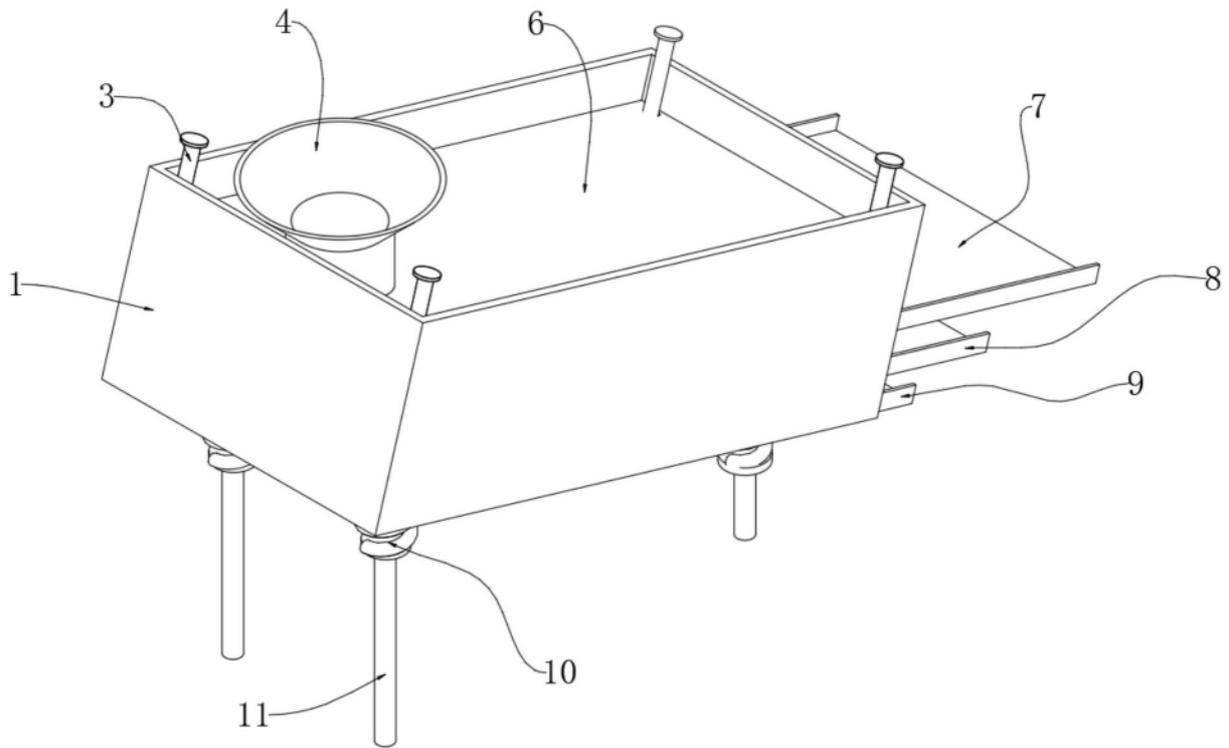


图2

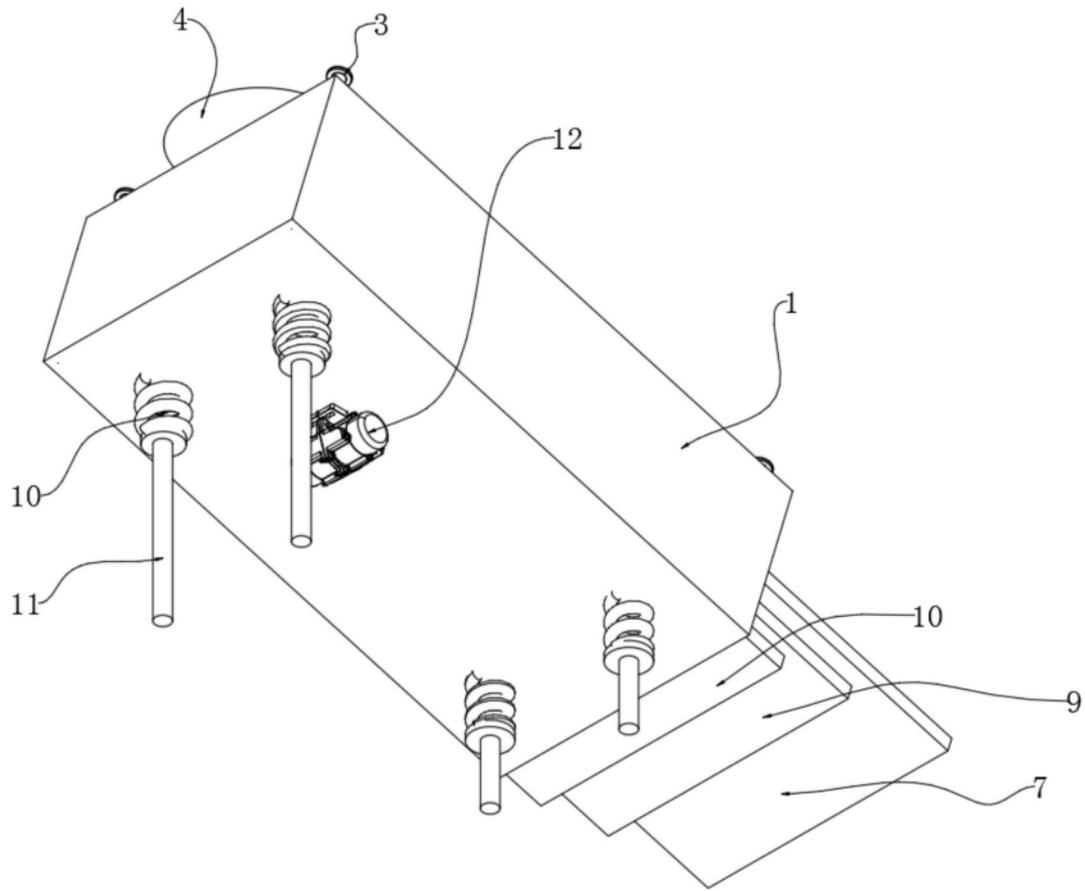


图3

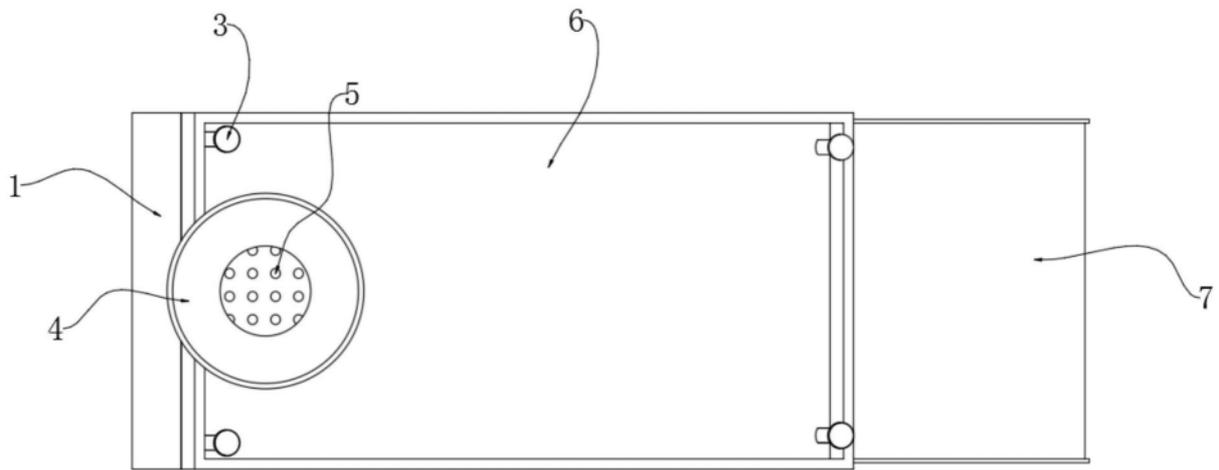


图4