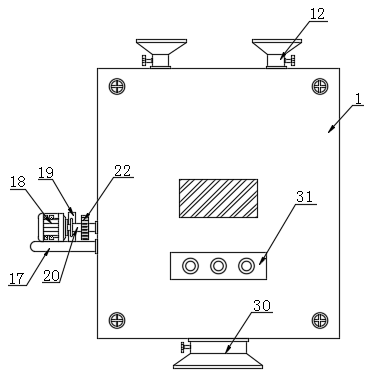
本实用新型公开了一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，包括箱体，所述箱体内腔的顶部固定连接有L型限位板，所述L型限位板的表面固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的一端固定连接有凸轮，所述箱体内腔的两侧且位于凸轮的两边均固定连接有滑槽盒，所述滑槽盒内腔的上部与下部均开设有滑槽，本实用新型涉及饲料加工技术领域。该黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，使设备在加工时能够将大量的原料进行间歇下料，达到分批对原料进行粉碎的效果，避免了大量的原料同时加工导致设备出现卡料和堵塞的情况发生，从而大大提高了粉碎的效率和质量。



1.一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，包括箱体（1），其特征在于：所述箱体（1）内腔的顶部固定连接有L型限位板（2），所述L型限位板（2）的表面固定连接有第一电机（3），所述第一电机（3）的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆（4），所述第一转动杆（4）的一端固定连接有凸轮（5），所述箱体（1）内腔的两侧且位于凸轮（5）的两边均固定连接有滑槽盒（6），所述滑槽盒（6）内腔的上部与下部均开设有滑槽（7），两个所述滑槽（7）的内腔之间滑动连接有滑块（8），所述滑块（8）一侧的上部与下部均固定连接有复位弹簧（9），所述复位弹簧（9）的一端与滑槽（7）内腔的一侧固定连接，所述滑块（8）的一侧固定连接有挡料板（10），所述挡料板（10）的一侧贯穿滑槽盒（6）并延伸至滑槽盒（6）的外部，所述挡料板（10）延伸至滑槽盒（6）外部的一侧固定连接有与凸轮（5）相配合使用的推板（11），所述箱体（1）顶部的两侧均连通有所述入料管（12），所述入料管（12）贯穿箱体（1）并延伸至挡料板（10）的上部，所述挡料板（10）顶部的一侧开设有与入料管（12）相配合使用的通孔（13），所述箱体（1）内腔的两侧之间且位于凸轮（5）的下方通过固定杆固定连接有粉碎箱（14），所述粉碎箱（14）的顶部连通有入料斗（15），所述滑槽盒（6）的底部固定连接有与入料斗（15）相配合使用的第一导流板（16）。

2.根据权利要求1所述的一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，其特征在于：所述箱体（1）的一侧通过支撑板（17）固定连接有第二电机（18），所述支撑板（17）的顶部且位于第二电机（18）的后侧固定连接有支撑立板（19），所述第二电机（18）的输出轴通过联轴器固定连接有第二转动杆（20），所述第二转动杆（20）的一端依次贯穿箱体（1）和粉碎箱（14）并通过轴承与粉碎箱（14）内腔的一侧的转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，其特征在于：所述粉碎箱（14）内腔的一侧且位于第二转动杆（20）的后侧通过轴承转动连接有第三转动杆（21），所述第三转动杆（21）的一端依次贯穿粉碎箱（14）和箱体（1）并通过轴承与支撑立板（19）的一侧转动连接，所述第二转动杆（20）的表面且位于箱体（1）的外部固定套接有第一齿轮（22），所述第三转动杆（21）的表面且位于箱体（1）的外部固定套接有与第一齿轮（22）相啮合的第二齿轮（23），所述第二转动杆（20）和第三转动杆（21）表面的两侧且位于粉碎箱（14）的内部均固定连接有粉碎刀片（24）。

4.根据权利要求1所述的一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，其特征在于：所述箱体（1）内腔的两侧且位于粉碎箱（14）的下方均固定连接有第二导流板（25），两个所述第二导流板（25）之间固定连接有滤网（26），所述箱体（1）内腔底部的两侧均固定连接有弹簧伸缩杆（27），所述弹簧伸缩杆（27）的顶端与第二导流板（25）的底部固定连接，所述第二导流板（25）的底部且位于弹簧伸缩杆（27）的一侧固定连接有震动电机（28）。

5.根据权利要求1所述的一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，其特征在于：所述粉碎箱（14）的底部连通有第一出料管（29），所述箱体（1）的底部连通有第二出料管（30）。

6.根据权利要求1所述的一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，其特征在于：所述箱体（1）的表面固定安装有控制开关（31）。

**一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置**

**技术领域**

本实用新型涉及饲料加工技术领域，具体为一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置。

**背景技术**

羊肉一直是大家喜欢的一种肉食，尤其北方少数民族长期以来以羊肉为主要食品。随着人民生活水平的改善和饮食理念的更加科学化，羊肉也越来越受到我国大多数人民的喜爱。首先，羊的主要饲料是牧草，与其他家畜的饲料相比，羊饲料受各种污染，尤其是农药、化肥等物质的污染最小，在饲料加工过程中，猪、鸡及部分牛饲料都要加入一定量的抗生素，而，羊饲料还没有或基本没有使用抗生素。这说明，羊肉在所有肉类中是安全系数较高的食品。

与其他肉类相比，羊肉的营养价值较高，蛋白含量高于猪肉；脂肪含量也低于猪肉；羊肉中的矿物质如钙、磷及微量元素的铜、锌等的含量都比牛肉和猪肉高；而最突出的是羊肉的胆固醇含量低。研究证明，人体摄入过多胆固醇，会增加心血管疾病的发生率。因此，进几年来，羊肉成为人们越来越青睐的食品。我国拥有众多山羊品种系列，大力推进山羊的发展繁殖，黑山羊因繁殖性能高、生长发育快，肌纤维细，硬度小，肉质细嫩，味道鲜美，膻味极小，营养价值高等优点，养殖前景广阔。

黑山羊在养殖的过程中同样也离不开饲料的喂养，在饲料的生产过程中都需要将原料进行粉碎，但现有的饲料粉碎装置存在一定的缺陷。在实际使用中使用者常常加料时控制不好加料的量，往往会出现加料过多的情况，导致设备对原料粉碎不够充分，致使原料粉碎的质量得不到保证，从而大大降低了工作效率，甚至因原料过多可能导致设备内部出现卡料或堵塞的情况发生，同时设备会因原料较多，导致原料在设备内四处飞溅，长时间的如此会大大加剧设备内部零件的磨损，从而降低了设备的使用寿命。

**实用新型内容**

针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，解决了现有的粉碎设备粉碎效率低、容易出现卡料堵塞和使用寿命低的问题。

为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，包括箱体，所述箱体内腔的顶部固定连接有L型限位板，所述L型限位板的表面固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的一端固定连接有凸轮，所述箱体内腔的两侧且位于凸轮的两边均固定连接有滑槽盒，所述滑槽盒内腔的上部与下部均开设有滑槽，两个所述滑槽的内腔之间滑动连接有滑块，所述滑块一侧的上部与下部均固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一端与滑槽内腔的一侧固定连接，所述滑块的一侧固定连接有挡料板，所述挡料板的一侧贯穿滑槽盒并延伸至滑槽盒的外部，所述挡料板延伸至滑槽盒外部的一侧固定连接有与凸轮相配合使用的推板，所述箱体顶部的两侧均连通有入料管，所述入料管贯穿箱体并延伸至挡料板的上部，所述挡料板顶部的一侧开设有与入料管相配合使用的通孔，所述箱体内腔的两侧之间且位于凸轮的下方通过固定杆固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱的顶部连通有入料斗，所述滑槽盒的底部固定连接有与入料斗相配合使用的第一导流板。

优选的，所述箱体的一侧通过支撑板固定连接有第二电机，所述支撑板的顶部且位于第二电机的后侧固定连接有支撑立板，所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有第二转动杆，所述第二转动杆的一端依次贯穿箱体和粉碎箱并通过轴承与粉碎箱内腔的一侧的转动连接。

优选的，所述粉碎箱内腔的一侧且位于第二转动杆的后侧通过轴承转动连接有第三转动杆，所述第三转动杆的一端依次贯穿粉碎箱和箱体并通过轴承与支撑立板的一侧转动连接，所述第二转动杆的表面且位于箱体的外部固定套接有第一齿轮，所述第三转动杆的表面且位于箱体的外部固定套接有与第一齿轮相啮合的第二齿轮，所述第二转动杆和第三转动杆表面的两侧且位于粉碎箱的内部均固定连接有粉碎刀片。

优选的，所述箱体内腔的两侧且位于粉碎箱的下方均固定连接有第二导流板，两个所述第二导流板之间固定连接有滤网，所述箱体内腔底部的两侧均固定连接有弹簧伸缩杆，所述弹簧伸缩杆的顶端与第二导流板的底部固定连接，所述第二导流板的底部且位于弹簧伸缩杆的一侧固定连接有震动电机。

优选的，所述粉碎箱的底部连通有第一出料管，所述箱体的底部连通有第二出料管。

优选的，所述箱体的表面固定安装有控制开关。

**有益效果**

本实用新型提供了一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置。与现有的技术相比具备以下有益效果：

（1）、该黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，通过第一转动杆的一端固定连接有凸轮，挡料板延伸至滑槽盒外部的一侧固定连接有与凸轮相配合使用的推板，箱体顶部的两侧均连通有入料管，入料管贯穿箱体并延伸至挡料板的上部，挡料板顶部的一侧开设有与入料管相配合使用的通孔，第二导流板的底部且位于弹簧伸缩杆的一侧固定连接有震动电机，使设备在加工时能够将大量的原料进行间歇下料，达到分批对原料进行粉碎的效果，避免了大量的原料同时加工导致设备出现卡料和堵塞的情况发生，从而大大提高了粉碎的效率和质量。

（2）、该黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，通过箱体内腔的两侧之间且位于凸轮的下方通过固定杆固定连接有粉碎箱，粉碎箱的顶部连通有入料斗，滑槽盒的底部固定连接有与入料斗相配合使用的第一导流板，使设备在加工的过程中能都将原料限定在指定的加工区，避免原料在加工时四处飞溅损坏设备内部零件的情况发生，从而有效的对设备内部零件起到保护作用，进而延长了使用寿命。

**附图说明**

图1为本实用新型黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置的外部结构示意图；

图2为本实用新型黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置箱体和粉碎箱结构的剖视图；

图3为本实用新型黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置滑槽盒结构的剖视图；

图4为本实用新型黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置的粉碎箱、第一齿轮、第二齿轮和第三转动杆结构的俯视图；

图5为本使用新型第一电机、第一转动杆和凸轮结构的侧视图。

图中：1、箱体；2、L型限位板；3、第一电机；4、第一转动杆；5、凸轮；6、滑槽盒；7、滑槽；8、滑块；9、复位弹簧；10、挡料板；11、推板；12、入料管；13、通孔；14、粉碎箱；15、入料斗；16、第一导流板；17、支撑板；18、第二电机；19、支撑立板；20、第二转动杆；21、第三转动杆；22、第一齿轮；23、第二齿轮；24、粉碎刀片；25、第二导流板；26、滤网；27、弹簧伸缩杆；28、震动电机；29、第一出料管；30、第二出料管；31、控制开关。

**具体实施方式**

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。

请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种黑山羊养殖用饲料高效粉碎装置，包括箱体1，箱体1内腔的顶部固定连接有L型限位板2，L型限位板2的表面固定连接有第一电机3，第一电机为伺服电机，第一电机3的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆4，第一转动杆4的一端固定连接有凸轮5，箱体1内腔的两侧且位于凸轮5的两边均固定连接有滑槽盒6，滑槽盒6内腔的上部与下部均开设有滑槽7，两个滑槽7的内腔之间滑动连接有滑块8，滑块8一侧的上部与下部均固定连接有复位弹簧9，复位弹簧9的一端与滑槽7内腔的一侧固定连接，滑块8的一侧固定连接有挡料板10，挡料板10的一侧贯穿滑槽盒6并延伸至滑槽盒6的外部，挡料板10延伸至滑槽盒6外部的一侧固定连接有与凸轮5相配合使用的推板11，推板11与凸轮5的表面相贴合，箱体1顶部的两侧均连通有入料管12，入料管12的一侧设置有电磁阀，是用来控制流体的自动化基础元件，属于执行器，并不限于液压、气动，可以配合不同的电路来实现预期的控制，而控制的精度和灵活性都能够保证，且入料管12的底端设置有橡胶密封圈，入料管12贯穿箱体1并延伸至挡料板10的上部，挡料板10顶部的一侧开设有与入料管12相配合使用的通孔13，箱体1内腔的两侧之间且位于凸轮5的下方通过固定杆固定连接有粉碎箱14，粉碎箱14的顶部连通有入料斗15，滑槽盒6的底部固定连接有与入料斗15相配合使用的第一导流板16，箱体1的一侧通过支撑板17固定连接有第二电机18，第二电机18为伺服电机，支撑板17的顶部且位于第二电机18的后侧固定连接有支撑立板19，第二电机18的输出轴通过联轴器固定连接有第二转动杆20，第二转动杆20的一端依次贯穿箱体1和粉碎箱14并通过轴承与粉碎箱14内腔的一侧的转动连接，粉碎箱14内腔的一侧且位于第二转动杆20的后侧通过轴承转动连接有第三转动杆21，第三转动杆21的一端依次贯穿粉碎箱14和箱体1并通过轴承与支撑立板19的一侧转动连接，第二转动杆20的表面且位于箱体1的外部固定套接有第一齿轮22，第三转动杆21的表面且位于箱体1的外部固定套接有与第一齿轮22相啮合的第二齿轮23，第二转动杆20和第三转动杆21表面的两侧且位于粉碎箱14的内部均固定连接有粉碎刀片24，箱体1内腔的两侧且位于粉碎箱14的下方均固定连接有第二导流板25，第二导流板25与箱体1连接处为橡胶材料，具备一定的弹性，两个第二导流板25之间固定连接有滤网26，箱体1内腔底部的两侧均固定连接有弹簧伸缩杆27，弹簧伸缩杆27由两个大小套筒和弹簧相组合而成，可实现上下伸缩和复位，具备一定的弹性，弹簧伸缩杆27的顶端与第二导流板25的底部固定连接，第二导流板25的底部且位于弹簧伸缩杆27的一侧固定连接有震动电机28，粉碎箱14的底部连通有第一出料管29，箱体1的底部连通有第二出料管30，箱体1的表面固定安装有控制开关31。

同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

工作时，通过控制开关31启动该设备，随后将需要加工的原料从箱体1顶部的入料管12放入，随着设备的开启将启动第一电机3运行，随着第一电机3的运行将带动第一转动杆4和凸轮5进行转动，随着凸轮5的转动将带动推板11和挡料板10随着滑块8在滑槽7内进行左右运动，从而达到对入料管12内部的原料进行间歇放料，从而达到将大量的原料进行分批加工的效果，避免了因大量原料同时加工导致设备出现卡料的情况发生，之后下落的原料在第一导流板16的导流下顺着入料斗15进入粉碎箱14的内部，随后随着第二电机18的运行，将带动第二转动杆20和第一齿轮22进行旋转，随后在第二齿轮23的和第一齿轮22的配合使用下使第三转动杆21进行旋转，随着第二转动杆20和第三转动杆21的旋转将使粉碎刀片24进行转动，从而达到对原料进行粉碎的效果，在经过一段时间的粉碎后，通过电磁阀打开粉碎箱14底部的第一出料管29，随后经过粉碎后的原料顺着第一出料管29落至滤网26，再通过滤网26达到对粉碎后的原料进行筛分的效果，再通过第二导流板25和震动电机28的配合下使加工后的原料下落的更加流畅，从而避免了出料堵塞的情况发生，最终加工后的原料顺着第二出料管30排出至设备外。

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。

尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

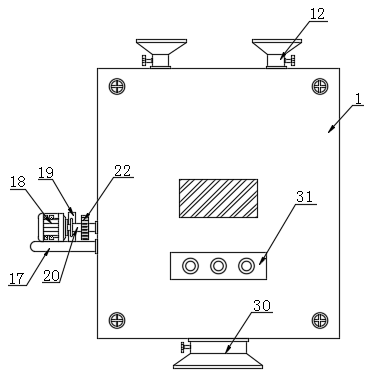


图1

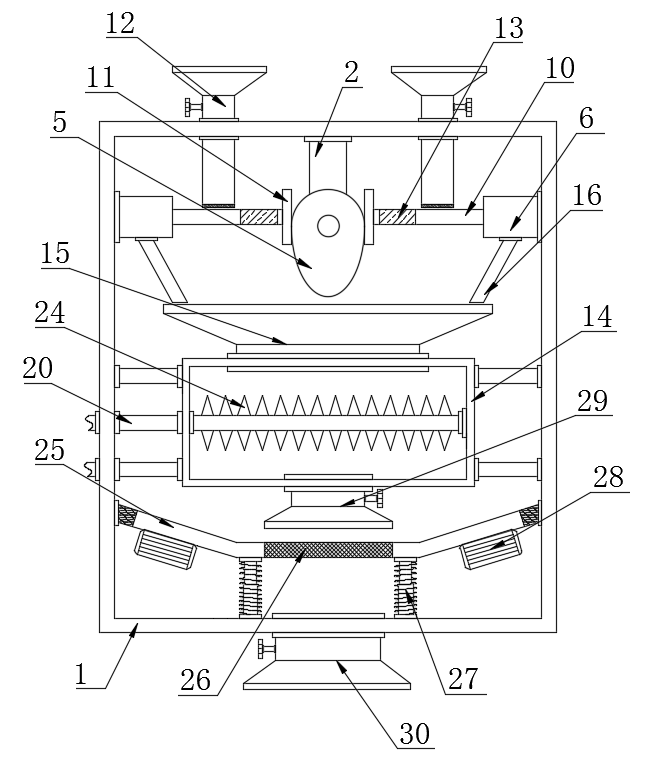


图2

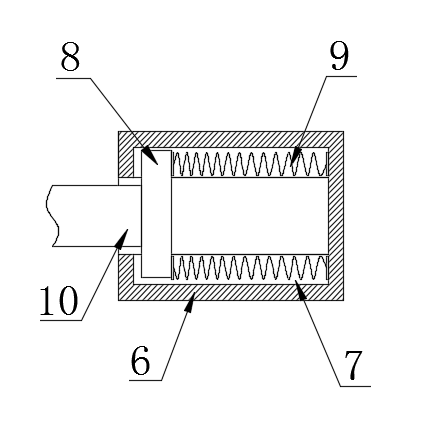


图3

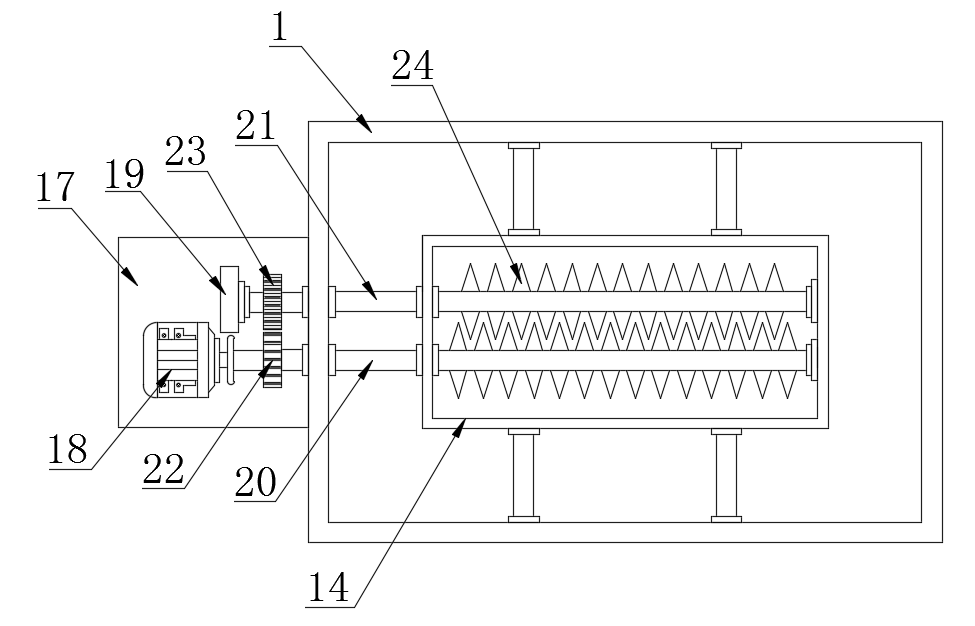


图4

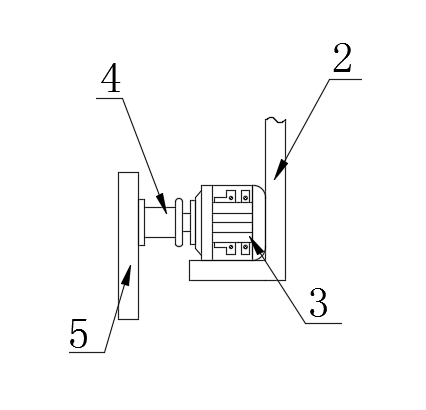


图5