



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111729736 A

(43) 申请公布日 2020.10.02

(21) 申请号 202010665844.3

(22) 申请日 2020.07.12

(71) 申请人 刘万龙

地址 237000 安徽省六安市金安区东河口镇雪峰村方塆组

(72) 发明人 刘万龙

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B01F 7/22 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

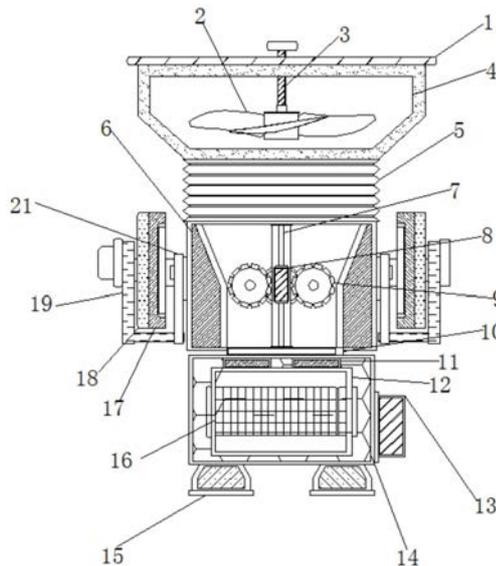
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种防止材料堆积的饲料粉碎机

(57) 摘要

本发明涉及牲畜饲料加工领域,且公开了一种防止材料堆积的饲料粉碎机,包括装置外壳,装置外壳的下侧固定连接进料斗,所述装置外壳的内侧通过进料斗活动连接有第一连接架,所述第一连接架的底端活动连接有搅拌扇叶,进料斗的底端活动连接有主机箱,主机箱的内侧通过第二连接架固定连接固定架,所述主机箱的底部固定连接振筛,装置外壳的左侧通过主机箱活动连接有第三连接架,通过第一转轮带动第二转轮转动,第二研磨轮与第一研磨轮啮合转动,在连接箱中研磨箱进行360度旋转,使切割落入研磨箱的材料充分进行研磨,方便粉碎后的原材料后期进行塑性,饲料原材料粉碎较为细致后的材料对于动物肠道吸收较为有利,成品质量也会更高。



1. 一种防止材料堆积的饲料粉碎机,包括装置外壳(1),其特征在于:所述装置外壳(1)的下侧固定连接进料斗(4),所述装置外壳(1)的内侧通过进料斗(4)活动连接有第一连接架(3),所述第一连接架(3)的底端活动连接有搅拌扇叶(2),所述进料斗(4)的底端活动连接有主机箱(6),所述主机箱(6)的内侧通过第二连接架(7)固定连接固定架(8),所述主机箱(6)的底部固定连接振筛(10),所述振筛(10)的底端固定连接连接箱(14),所述连接箱(14)的内侧通过振筛输出口(11)固定连接研磨箱(12),所述连接箱(14)的下表面固定连接支撑架(15),所述装置外壳(1)的左侧通过主机箱(6)活动连接第三连接架(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止材料堆积的饲料粉碎机,其特征在于:所述主机箱(6)的左侧活动连接第四连接架(21),主机箱(6)的左侧通过第四连接架(21)活动连接第三连接架(19),第三连接架(19)的右侧固定连接固定板(18),固定板(18)的右侧活动连接内凹齿轮(17),内凹齿轮(17)的内侧活动连接齿轮(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止材料堆积的饲料粉碎机,其特征在于:所述主机箱(6)的内侧固定连接第二连接架(7),第二连接架(7)的内表面固定连接固定架(8),固定架(8)的左侧与右侧均活动连接切割辊(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止材料堆积的饲料粉碎机,其特征在于:所述连接箱(14)的内侧固定连接振筛输出口(11),连接箱(14)的左侧活动连接第一转轮(22),第一转轮(22)的右侧通过连接箱(14)活动连接第二转轮(23),第二转轮(23)的右侧固定连接研磨箱(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种防止材料堆积的饲料粉碎机,其特征在于:所述研磨箱(12)的顶端固定连接振筛输出口(11),研磨箱(12)的内侧活动连接第二研磨轮(24),研磨箱(12)的内侧活动连接第一研磨轮(16),第一研磨轮(16)的左侧通过研磨箱(12)活动连接第二研磨轮(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种防止材料堆积的饲料粉碎机,其特征在于:所述装置外壳(1)的右侧通过连接箱(14)固定连接外部连接板(13),装置外壳(1)的下侧通过进料斗(4)固定连接橡胶活动套(5),装置外壳(1)的下侧通过橡胶活动套(5)固定连接主机箱(6),装置外壳(1)的下侧通过主机箱(6)固定连接连接箱(14)。

## 一种防止材料堆积的饲料粉碎机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及牲畜饲料加工领域,具体为一种防止材料堆积的饲料粉碎机。

### 背景技术

[0002] 饲料原料的粉碎是饲料加工中非常重要的一个环节,通过粉碎可增大单位质量原料颗粒的总表面积,增加饲料养分在动物消化液中的溶解度,提高动物的消化率,同时,粉碎原料粒度的大小对后续工序的难易程度和成品质量都有着非常重要的影响,而且粉碎粒度的大小直接影响着生产成本,粉碎粒度越小,越有利于动物消化吸收,也越有利于制粒。

[0003] 常规的饲料粉碎机在进行对饲料的切割与研磨后,要加入适量的水进行黏合成形,由于饲料原料体型数量较大,在切割过程中无法有效将所有原材料充分分割,使饲料的各个材料无法完美融合生产成颗粒,其对动物所需的营养成分较低,而且在生产过程中许多原材料会卡在生产槽的各个角落,浪费了较多的成本,长时间机械运作可能会导致切割机构被材料卡住,从而使机械损坏。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种防止材料堆积的饲料粉碎机,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种防止材料堆积的饲料粉碎机,包括装置外壳,所述装置外壳的下侧固定连接有进料斗,所述装置外壳的内侧通过进料斗活动连接有第一连接架,所述第一连接架的底端活动连接有搅拌扇叶,所述进料斗的底端活动连接有主机箱,所述主机箱的内侧通过第二连接架固定连接有固定架,所述主机箱的底部固定连接有振筛,所述振筛的底端固定连接连接有连接箱,所述连接箱的内侧通过振筛输出口固定连接有研磨箱,所述连接箱的下表面固定连接有支撑架,所述装置外壳的左侧通过主机箱活动连接有第三连接架。

[0006] 优选的,所述主机箱的左侧活动连接有第四连接架,主机箱的左侧通过第四连接架活动连接有第三连接架,第三连接架的右侧固定连接有固定板,固定板的右侧活动连接有内凹齿轮,内凹齿轮的内侧活动连接有齿轮。

[0007] 优选的,所述主机箱的内侧固定连接有第二连接架,第二连接架的内表面固定连接有固定架,固定架的左侧与右侧均活动连接有切割辊。

[0008] 优选的,所述装置外壳的右侧通过连接箱固定连接有外部连接板,装置外壳的下侧通过进料斗固定连接有橡胶活动套,装置外壳的下侧通过橡胶活动套固定连接有主机箱,装置外壳的下侧通过主机箱固定连接有连接箱。

[0009] 优选的,所述研磨箱的顶端固定连接有振筛输出口,研磨箱的内侧活动连接有第二研磨轮,研磨箱的内侧活动连接有第一研磨轮,第一研磨轮的左侧通过研磨箱活动连接有第二研磨轮。

[0010] 优选的,所述装置外壳的右侧通过连接箱固定连接有外部连接板,装置外壳的下侧通过进料斗固定连接有橡胶活动套,装置外壳的下侧通过橡胶活动套固定连接有主机

箱,装置外壳的下侧通过主机箱固定连接连接有连接箱。

[0011] 本发明具备以下有益效果:

[0012] 1、该防止材料堆积的饲料粉碎机,通过主机箱两侧的第三连接架转动,从而带动第四连接架进行90度幅度的摆动,固定板与内凹齿轮啮合,通过第三连接架带动固定板转动,固定板带动内凹齿轮转动,内凹齿轮与第四连接架配合使用,带动主机箱进行晃动,使进入主机箱中的饲料原材料在切割辊中进行的锯切,从而使在生产过程中的饲料原材料由于主机箱晃动无法遗留在固定架表面,较好的提高材料利用效率,较好的防止装置损坏。

[0013] 2、该防止材料堆积的饲料粉碎机,通过第一转轮带动第二转轮转动,第二研磨轮与第一研磨轮啮合转动,在连接箱中研磨箱进行360度旋转,使切割落入研磨箱的材料充分进行研磨,方便粉碎后的原材料后期进行塑性,饲料原材料粉碎较为细致后的材料对于动物肠道吸收较为有利,成品质量也会更高。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明装置外壳结构示意图;

[0015] 图2为本发明第四连接架结构示意图;

[0016] 图3为本发明第一转轮结构示意图;

[0017] 图4为本发明研磨箱结构示意图;

[0018] 图5为本发明切割辊结构示意图。

[0019] 图中:1、装置外壳;2、搅拌扇叶;3、第一连接架;4、进料斗;5、橡胶活动套;6、主机箱;7、第二连接架;8、固定架;9、切割辊;10、振筛;11、输出口;12、研磨箱;13、外部连接板;14、连接箱;15、支撑架;16、第一研磨轮;17、内凹齿轮;18、固定板;19、第三连接架;20、齿轮;21、第四连接架;22、第一转轮;23、第二转轮;24、第二研磨轮。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,一种防止材料堆积的饲料粉碎机,包括装置外壳1,装置外壳1的右侧通过连接箱14固定连接外部连接板13,外部连接板13作用为使饲料粉碎机与后续塑性设备连接,装置外壳1的下侧通过进料斗4固定连接橡胶活动套5,橡胶活动套5材料为橡胶,在主机箱6进行晃动时将动力转换成弹力进行缓解设备整体晃动,装置外壳1的下侧通过橡胶活动套5固定连接主机箱6,装置外壳1的下侧通过主机箱6固定连接连接箱14,连接箱14为粉碎设备安装处,装置外壳1的下侧固定连接进料斗4,装置外壳1的内侧通过进料斗4活动连接第一连接架3,第一连接架3的底端活动连接搅拌扇叶2,搅拌扇叶2将原材料进行搅拌投入下一道工序,进料斗4的底端活动连接主机箱6,该防止材料堆积的饲料粉碎机,通过主机箱6两侧的第三连接架19转动,从而带动第四连接架21进行90度幅度的摆动,固定板18与内凹齿轮17啮合,通过第三连接架19带动固定板18转动,固定板18带动内凹齿轮17转动,内凹齿轮17与第四连接架21配合使用,带动主机箱6进行晃动,使进入主

机箱6中的饲料原材料在切割辊9中进行的锯切,从而使在生产过程中的饲料原材料由于主机箱6晃动无法遗留在固定架8表面,较好的提高材料利用效率,较好的防止装置损坏,主机箱6的内侧固定连接有第二连接架7,第二连接架7的内表面固定连接有固定架8,固定架8的左侧与右侧均活动连接有切割辊9,切割辊9共有三个,环绕安装于固定架8周围,圆柱体磨辊为锯切、研磨饲料的机械,具有生产率高、功率低、调节方便等优点,切割辊9作为饲料加工第一道工序机械。

[0022] 主机箱6的左侧活动连接有第四连接架21,主机箱6的左侧通过第四连接架21活动连接有第三连接架19,第三连接架19与驱动连接,为第四连接架21转动提供动力,第三连接架19的右侧固定连接有固定板18,固定板18的右侧活动连接有内凹齿轮17,内凹齿轮17的内侧活动连接有齿轮20,内凹齿轮17与齿轮20为较为精准机械,使摆动幅度进行较为精准控制,主机箱6的内侧通过第二连接架7固定连接有固定架8,主机箱6的底部固定连接振筛10,振筛10将材料进行震动切割,防止第一道工序出现纰漏,振筛10的底端固定连接连接有连接箱14。

[0023] 连接箱14的内侧固定连接振筛输出口11,连接箱14的左侧活动连接有第一转轮22,第一转轮22带动连接箱14转动,该防止材料堆积的饲料粉碎机,通过第一转轮22带动第二转轮23转动,第二研磨轮24与第一研磨轮16啮合转动,在连接箱14中研磨箱12进行360度旋转,使切割落入研磨箱12的材料充分进行研磨,方便粉碎后的原材料后期进行塑性,饲料原材料粉碎较为细致后的材料对于动物肠道吸收较为有利,成品质量也会更高,第一转轮22的右侧通过连接箱14活动连接有第二转轮23,第二转轮23的右侧固定连接研磨箱12,研磨箱12的顶端固定连接振筛输出口11,研磨箱12的内侧活动连接有第二研磨轮24,研磨箱12的内侧活动连接有第一研磨轮16,第一研磨轮16的左侧通过研磨箱12活动连接有第二研磨轮24,第二研磨轮24与第一研磨轮16为现机械机构粉碎较为有效的机械,将饲料原材料充分粉碎,连接箱14的内侧通过振筛输出口11固定连接研磨箱12,连接箱14的下表面固定连接有支撑架15,装置外壳1的左侧通过主机箱6活动连接有第三连接架19。

[0024] 工作原理:客户手按动机械开关,将饲料原材料投入进料斗4中,搅拌扇叶2进行转动对饲料原材料进行搅拌,加快材料的运输,饲料原材料进入主机箱6中,切割辊9转动对材料进行初次切割,橡胶活动套5将动力转换成弹力,缓解设备晃动,第三连接架19转动带动第四连接架21进行0度至90度摆动,内凹齿轮17与固定板18啮合转动,将摆动幅度控制较为精确,切割后的原料通入振筛10,振筛10进行震动,将原料从输出口11投入连接箱14,同时第一转轮22带动第二转轮23转动,第二转轮23带动研磨箱12转动0度至180度往复转动,第二研磨轮24与第一研磨轮16啮合对材料进行粉碎,粉碎后的材料通过外部连接板13进入塑型设备中。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

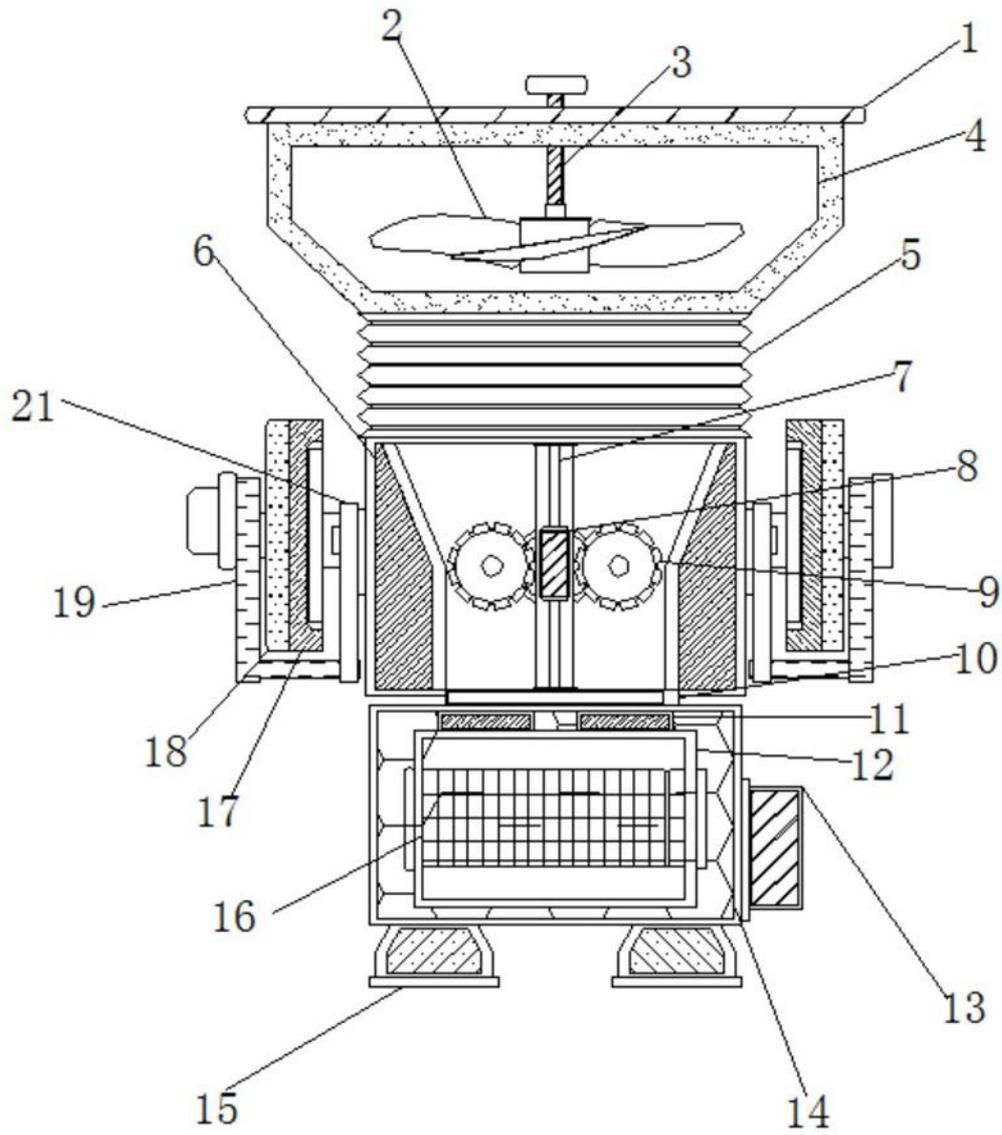


图1

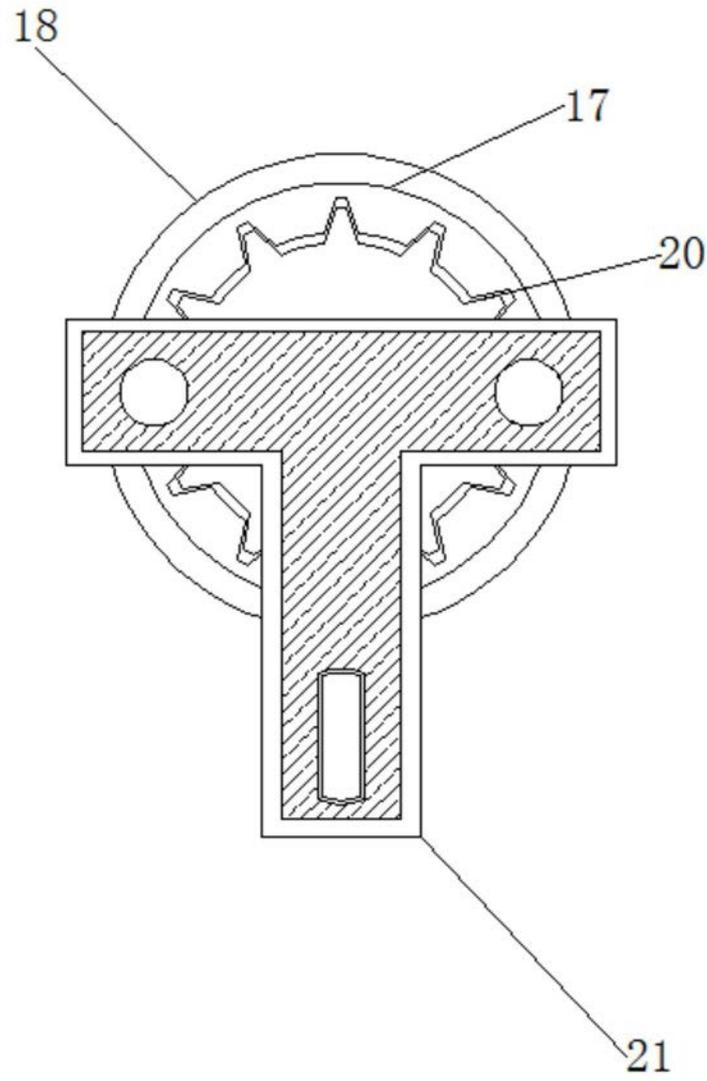


图2

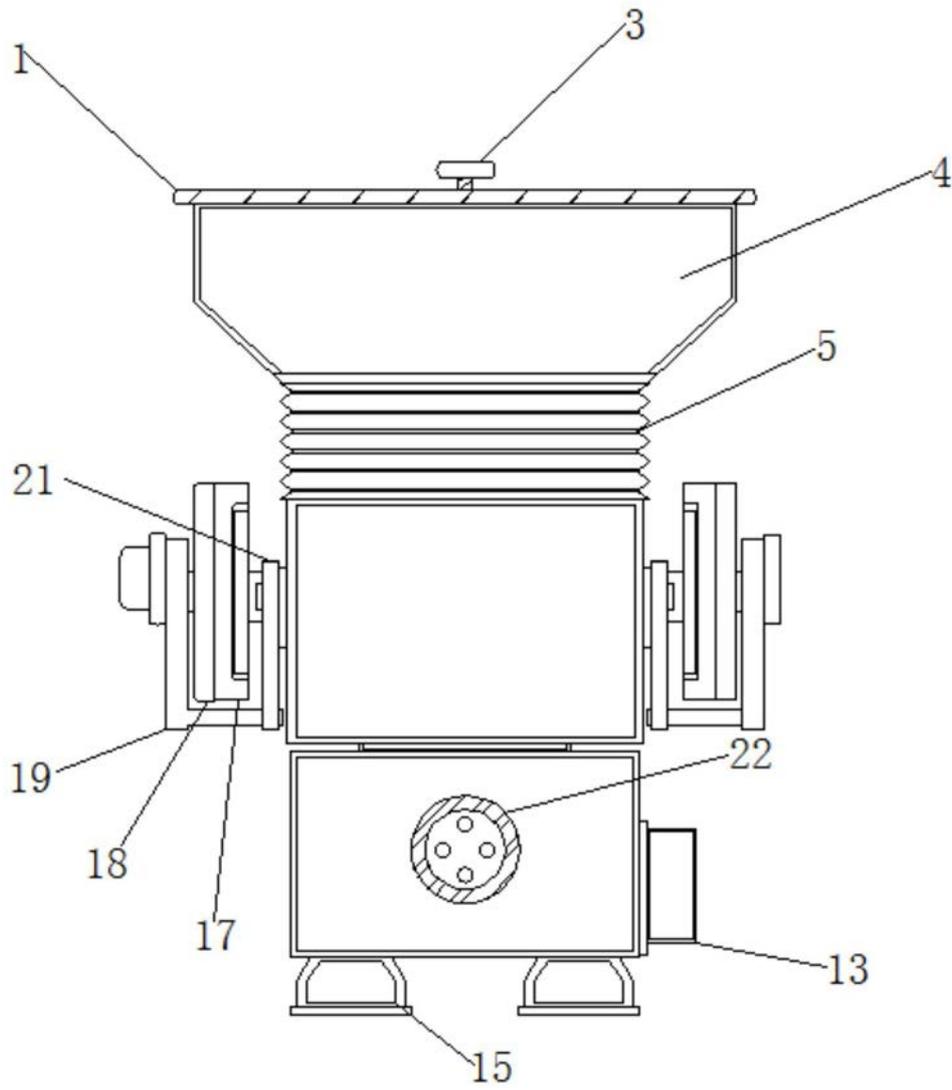


图3

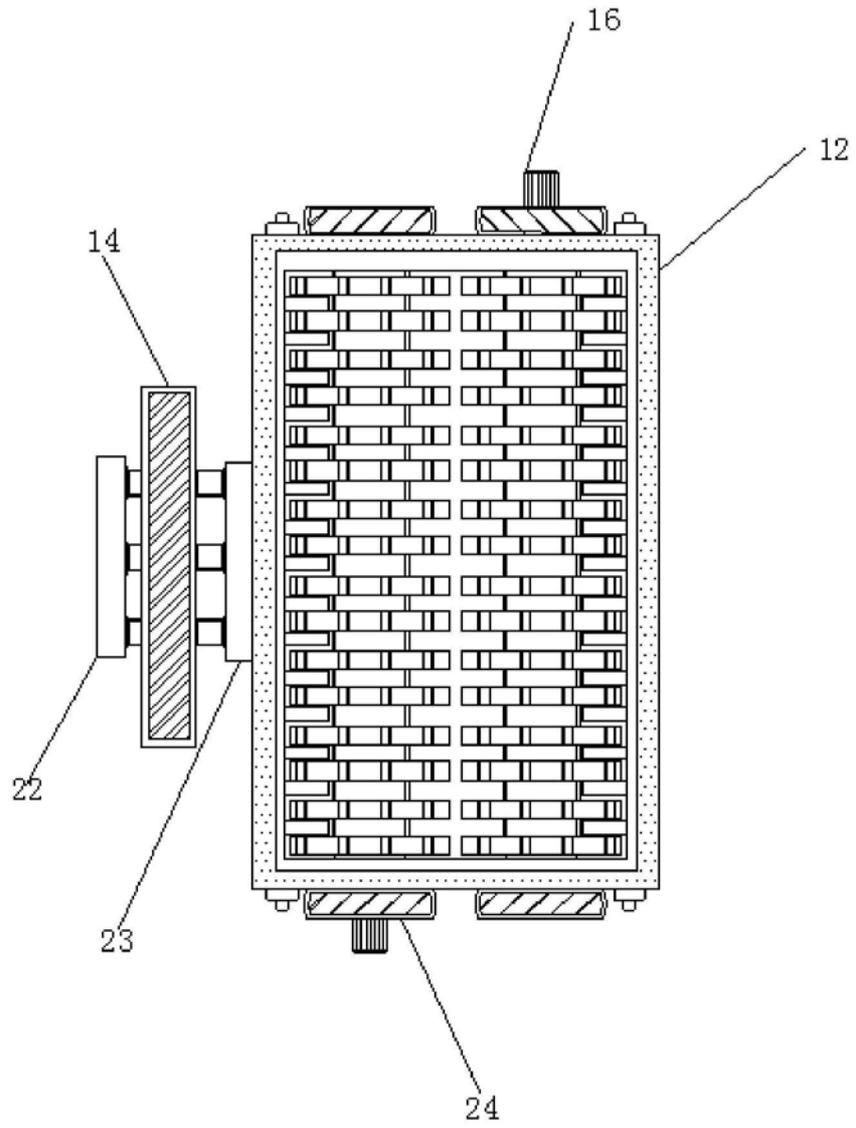


图4

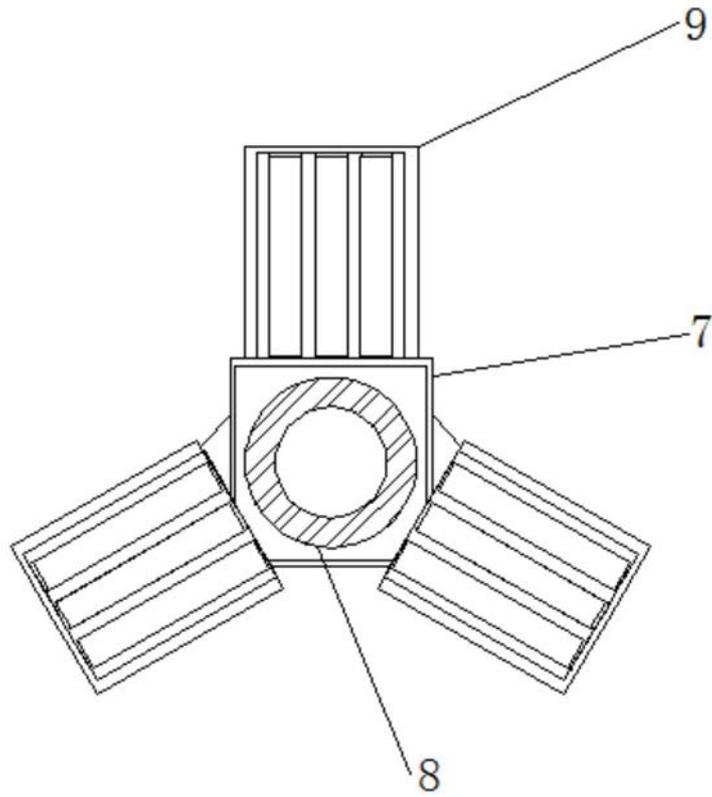


图5