



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212215746 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020261103.4

(22) 申请日 2020.03.05

(73) 专利权人 宁夏华望生物科技有限公司  
地址 750100 宁夏回族自治区银川市永宁县望远镇创业谷二期7-6-6号

(72) 发明人 梁瑞

(51) Int. Cl.

- B02C 18/10 (2006.01)
- B02C 18/16 (2006.01)
- B02C 23/16 (2006.01)
- B02C 18/14 (2006.01)
- B30B 15/30 (2006.01)
- A23N 17/00 (2006.01)

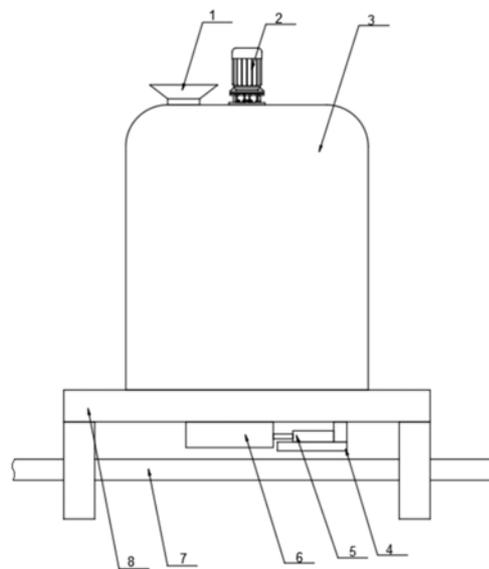
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种饲料生产用环保一体化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料生产用环保一体化装置,具体涉及饲料生产技术领域,包括基座,所述基座顶部固定连接壳体,所述壳体顶部一侧固定连接漏斗,所述漏斗一侧设有电机,所述电机固定连接于壳体顶部,所述壳体内部设有搅碎机构。本实用新型通过体积过大的材料会沿着过滤板的斜度滚落至两侧,然后通过第一转轴的旋转带动第二转轴旋转,从而带动多个第二刀片旋转,从而对滚落至两侧体积较大的材料进行二次搅碎,从而使材料均能达标而进入收集板内部,并且该二次搅碎与第一刀片的搅碎同时进行,不用人工重新进行取出搅碎,提高了工作效率,并且本实用新型只使用一个电机,节约了成本。



1. 一种饲料生产用环保一体化装置,包括基座(8),其特征在于:所述基座(8)顶部固定连接壳体(3),所述壳体(3)顶部一侧固定连接漏斗(1),所述漏斗(1)一侧设有电机(2),所述电机(2)固定连接于壳体(3)顶部,所述壳体(3)内部设有搅碎机构;

所述搅碎机构包括第一转轴(9),所述第一转轴(9)设于壳体(3)内部,所述第一转轴(9)顶端伸出壳体(3)顶部并且与电机(2)输出轴固定连接,所述第一转轴(9)外侧固定连接有多个第一刀片(10),所述壳体(3)内部固定连接有过滤板(11),所述过滤板(11)设于第一转轴(9)底部,所述过滤板(11)两侧均固定设有第二转轴(21),所述第二转轴(21)外侧固定连接有多个第二刀片(22),多个所述第二刀片(22)内部设有第一锥齿轮(20),所述第一锥齿轮(20)固定连接于第二转轴(21)外侧,所述第二刀片(22)顶部设有第三转轴(16),所述第三转轴(16)通过横杆与壳体(3)内壁固定连接,所述第三转轴(16)外侧与第一转轴(9)底部外侧均固定连接有带轮(15),三个所述带轮(15)外侧固定套设有皮带(17),所述第三转轴(16)底部固定连接有第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)啮合连接于第一锥齿轮(20)顶部,所述过滤板(11)底部设有收集板(12),所述收集板(12)与壳体(3)内壁固定连接,所述收集板(12)底部设有成型组件。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述过滤板(11)截面形状设置为弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述收集板(12)为锥形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述成型组件包括杂物泵(13),所述杂物泵(13)的进料管延伸入收集板(12)顶部并且与收集板(12)固定连接,所述杂物泵(13)底部固定连接有连接管(14),所述连接管(14)底端延伸至基座(8)底部,所述基座(8)底部固定连接有成型模具(6),所述连接管(14)底端延伸入成型模具(6)内部,所述基座(8)底部一侧固定连接有支撑座(4),所述支撑座(4)顶部固定连接有电动推杆(5),所述电动推杆(5)一侧固定连接有推板(18),所述推板(18)设于成型模具(6)内部,所述成型模具(6)一侧铰接有门板(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述门板(24)一侧固定连接有弹簧(23),所述弹簧(23)另一端与基座(8)内部顶端固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述基座(8)内部设有输送带(7),所述输送带(7)设于支撑座(4)底部。

7. 根据权利要求4所述的一种饲料生产用环保一体化装置,其特征在于:所述支撑座(4)截面形状设置为L形。

## 一种饲料生产用环保一体化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体涉及一种饲料生产用环保一体化装置。

### 背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的饲料生产一体装置仍然存在不足,如在生产过程中易存在搅碎不充分并且需要人工操作进行二次搅碎,导致影响生产效率。

[0004] 因此,发明一种饲料生产用环保一体化装置很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型实施例提供一种饲料生产用环保一体化装置,通过体积过大的材料会沿着过滤板的斜度滚落至两侧,然后通过第一转轴的旋转带动第二转轴旋转,从而带动多个第二刀片旋转,从而对滚落至两侧体积较大的材料进行二次搅碎,从而使材料均能达标而进入收集板内部,并且该二次搅碎与第一刀片的搅碎同时进行,不用人工重新进行取出搅碎,提高了工作效率,并且本实用新型只使用一个电机,节约了成本,以解决现有技术中由于在生产过程中易存在搅碎不充分并且需要人工操作进行二次搅碎导致影响生产效率的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种饲料生产用环保一体化装置,包括基座,所述基座顶部固定连接壳体,所述壳体顶部一侧固定连接漏斗,所述漏斗一侧设有电机,所述电机固定连接于壳体顶部,所述壳体内部设有搅碎机构;

[0007] 所述搅碎机构包括第一转轴,所述第一转轴设于壳体内部,所述第一转轴顶端伸出壳体顶部并且与电机输出轴固定连接,所述第一转轴外侧固定连接有多个第一刀片,所述壳体内部固定连接过滤板,所述过滤板设于第一转轴底部,所述过滤板两侧均固定设有第二转轴,所述第二转轴外侧固定连接多个第二刀片,多个所述第二刀片内部设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮固定连接于第二转轴外侧,所述第二刀片顶部设有第三转轴,所述第三转轴通过横杆与壳体内壁固定连接,所述第三转轴外侧与第一转轴底部外侧均固定连接带轮,三个所述带轮外侧固定套设有皮带,所述第三转轴底部固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮啮合连接于第一锥齿轮顶部,所述过滤板底部设有收集板,所述收集板与壳体内壁固定连接,所述收集板底部设有成型组件。

[0008] 进一步地,所述过滤板截面形状设置为弧形。

[0009] 进一步地,所述收集板为锥形设置。

[0010] 进一步地,所述成型组件包括杂物泵,所述杂物泵的进料管延伸入收集板顶部并且与收集板固定连接,所述杂物泵底部固定连接有连接管,所述连接管底端延伸至基座底部,所述基座底部固定连接成型模具,所述连接管底端延伸入成型模具内部,所述基座底

部一侧固定连接有支撑座,所述支撑座顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆一侧固定连接推板,所述推板设于成型模具内部,所述成型模具一侧铰接有门板。

[0011] 进一步地,所述门板一侧固定连接有弹簧,所述弹簧另一端与基座内部顶端固定连接。

[0012] 进一步地,所述基座内部设有输送带,所述输送带设于支撑座底部。

[0013] 进一步地,所述支撑座截面形状设置为L形。

[0014] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0015] 本实用新型通过体积过大的材料会沿着过滤板的斜度滚落至两侧,然后通过第一转轴的旋转带动第二转轴旋转,从而带动多个第二刀片旋转,从而对滚落至两侧体积较大的材料进行二次搅碎,从而使材料均能达标而进入收集板内部,并且该二次搅碎与第一刀片的搅碎同时进行,不用人工重新进行取出搅碎,提高了工作效率,并且本实用新型只使用一个电机,节约了成本,与现有技术相比,本实用新型在提高工作效率上做出了进步。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的正视图;

[0020] 图3为本实用新型提供的图2中A部局部放大图;

[0021] 图4为本实用新型提供的图2中B部局部放大图;

[0022] 图5为本实用新型提供的第二刀片立体图;

[0023] 图中:1漏斗、2电机、3壳体、4支撑座、5电动推杆、6成型模具、7 输送带、8基座、9第一转轴、10第一刀片、11过滤板、12收集板、13杂物泵、14连接管、15带轮、16第三转轴、17皮带、18推板、19第二锥齿轮、20第一锥齿轮、21第二转轴、22第二刀片、23弹簧、24门板。

### 具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0025] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种饲料生产用环保一体化装置,包括基座8,所

述基座8顶部固定连接有壳体3,所述壳体3顶部一侧固定连接有漏斗1,所述漏斗1一侧设有电机2,所述电机2固定连接于壳体3顶部,所述壳体3内部设有搅碎机构;

[0026] 所述搅碎机构包括第一转轴9,所述第一转轴9设于壳体3内部,所述第一转轴9顶端延伸出壳体3顶部并且与电机2输出轴固定连接,所述第一转轴9外侧固定连接有多个第一刀片10,所述壳体3内部固定连接有过滤板11,所述过滤板11设于第一转轴9底部,所述过滤板11两侧均固定设有第二转轴21,所述第二转轴21外侧固定连接有多个第二刀片22,多个所述第二刀片22内部设有第一锥齿轮20,所述第一锥齿轮20固定连接于第二转轴21 外侧,所述第二刀片22顶部设有第三转轴16,所述第三转轴16通过横杆与壳体3内壁固定连接,所述第三转轴16外侧与第一转轴9底部外侧均固定连接有带轮15,三个所述带轮15外侧固定套设有皮带17,所述第三转轴16底部固定连接有第二锥齿轮19,所述第二锥齿轮19啮合连接于第一锥齿轮20 顶部,所述过滤板11底部设有收集板12,所述收集板12与壳体3内壁固定连接,所述收集板12底部设有成型组件;

[0027] 进一步地,所述过滤板11截面形状设置为弧形,便于体积较大的材料滚落;

[0028] 进一步地,所述收集板12为锥形设置;

[0029] 进一步地,所述成型组件包括杂物泵13,所述杂物泵13的进料管延伸入收集板12顶部并且与收集板12固定连接,所述杂物泵13底部固定连接有连接管14,所述连接管14底端延伸至基座8底部,所述基座8底部固定连接有成型模具6,所述连接管14底端延伸入成型模具6内部,所述基座8底部一侧固定连接有支撑座4,所述支撑座4顶部固定连接有电动推杆5,所述电动推杆5一侧固定连接有推板18,所述推板18设于成型模具6内部,所述成型模具6一侧铰接有门板24;

[0030] 进一步地,所述门板24一侧固定连接有弹簧23,所述弹簧23另一端与基座8内部顶端固定连接,便于限位;

[0031] 进一步地,所述基座8内部设有输送带7,所述输送带7设于支撑座4底部,便于传输;

[0032] 进一步地,所述支撑座4截面形状设置为L形,便于支撑摆放。

[0033] 实施场景具体为:在使用本实用新型时,首先通过漏斗1将材料放入壳体 3内部,然后外接电源,从而使电机2通电启动,从而使电机2带动第一转轴 9旋转,从而使第一转轴9带动多个第一刀片10旋转,从而可以对材料进行搅碎,然后搅碎的材料会掉落至过滤板11顶部,体积达标的材料会穿过过滤板11掉落至收集板12顶部,然后体积过大的材料会沿着过滤板11的斜度滚落至两侧,然后通过第一转轴9的旋转可以带动其中一个带轮15旋转,从而利用皮带17带动另两个带轮15旋转,从而带动第三转轴16旋转,从而使第三转轴16带动第二锥齿轮19旋转,然后通过第二锥齿轮19与第一锥齿轮 20啮合连接,从而带动第二转轴21旋转,从而带动多个第二刀片22旋转,从而对滚落至两侧体积较大的材料进行二次搅碎,从而使材料均能达标而进入收集板12内部,并且该二次搅碎与第一刀片10的搅碎同时进行,不用人工重新进行取出搅碎,提高了工作效率,并且本实用新型只使用一个电机2,节约了成本,然后再利用杂物泵13将搅碎的材料抽吸至成型模具6内部,然后利用电动推杆5和推板18将材料进行挤压成型,最后自门板24处排出掉落至输送带7上,从而进行输送,整个饲料的生产过程本实用新型均能一次完成,并且效率较高,便于操作,该实施方式具体解决了现有技术中饲料一体化装置存在搅碎不充分并且还需要人工操作进行二次搅碎导致影

响工作效率的问题。

[0034] 工作原理：

[0035] 参照说明书附图1-5,通过漏斗1将材料放入壳体3内部,然后外接电源,从而使电机2通电启动,从而使电机2带动第一转轴9旋转,从而使第一转轴9带动多个第一刀片10旋转,从而可以对材料进行搅碎,然后搅碎的材料会掉落至过滤板11顶部,体积达标的材料会穿过过滤板11掉落至收集板 12顶部,然后体积过大的材料会沿着过滤板11的斜度滚落至两侧,然后通过第一转轴9的旋转可以带动其中一个带轮15旋转,从而利用皮带17带动另两个带轮15旋转,从而带动第三转轴16旋转,从而使第三转轴16带动第二锥齿轮19旋转,然后通过第二锥齿轮19与第一锥齿轮20啮合连接,从而带动第二转轴21旋转,从而带动多个第二刀片22旋转,从而对滚落至两侧体积较大的材料进行二次搅碎,从而使材料均能达标而进入收集板12内部,然后再利用杂物泵13将搅碎的材料抽吸至成型模具6内部,然后利用电动推杆 5和推板18将材料进行挤压成型,最后自门板24处排出。

[0036] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

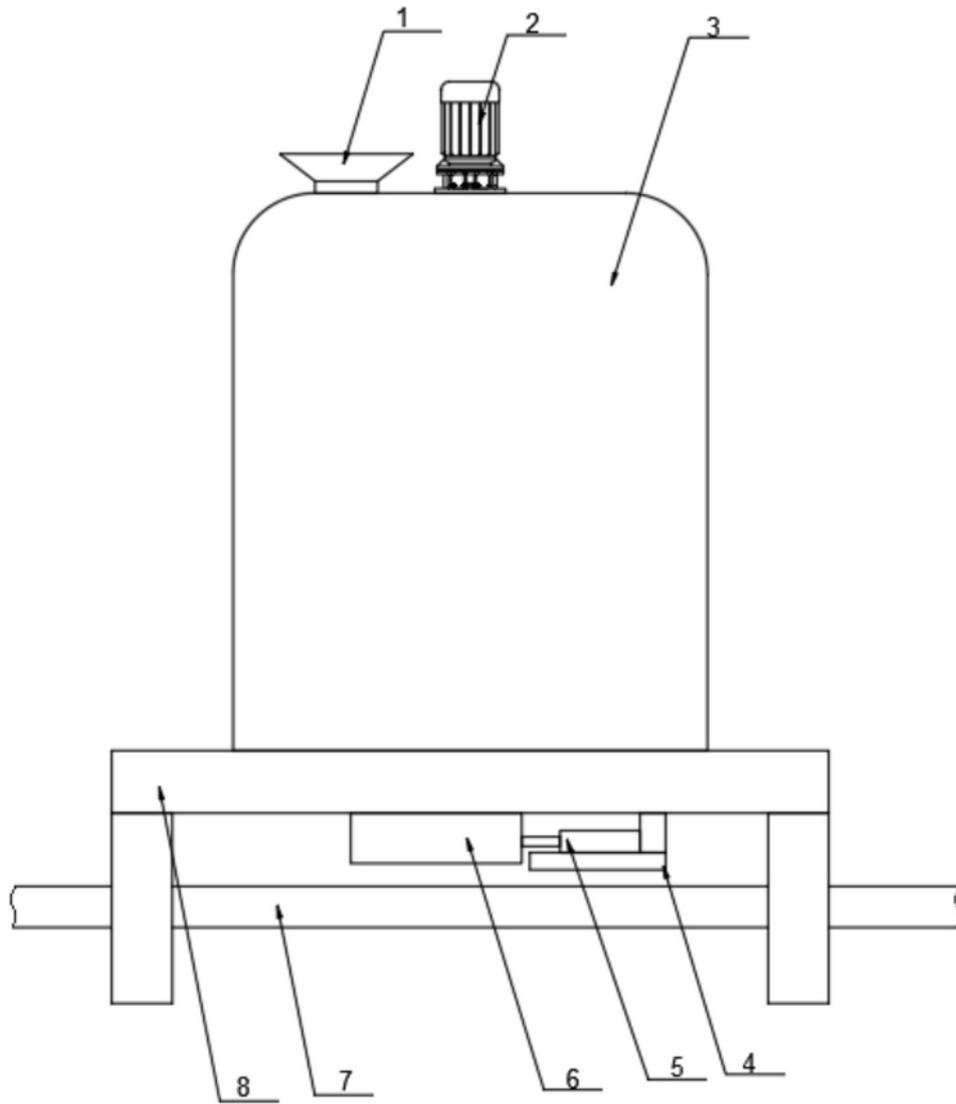


图1

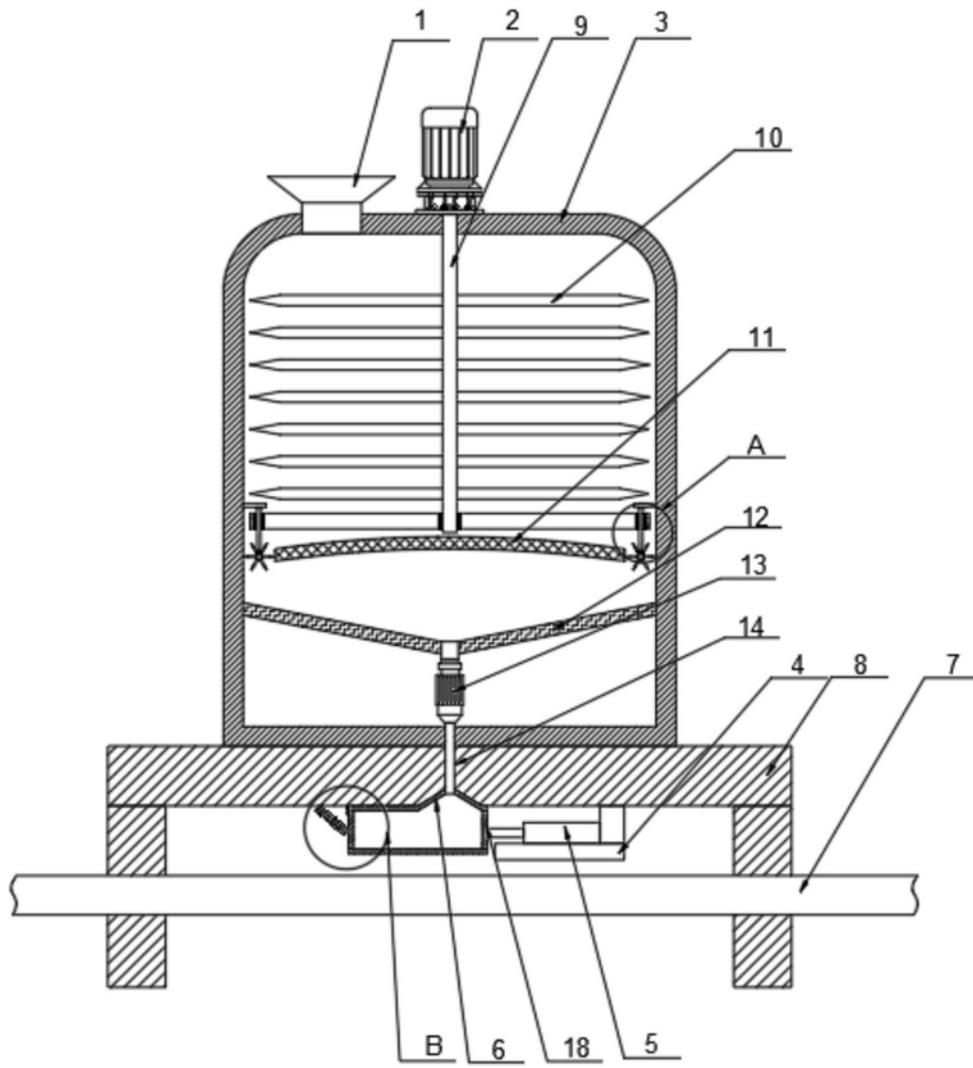


图2

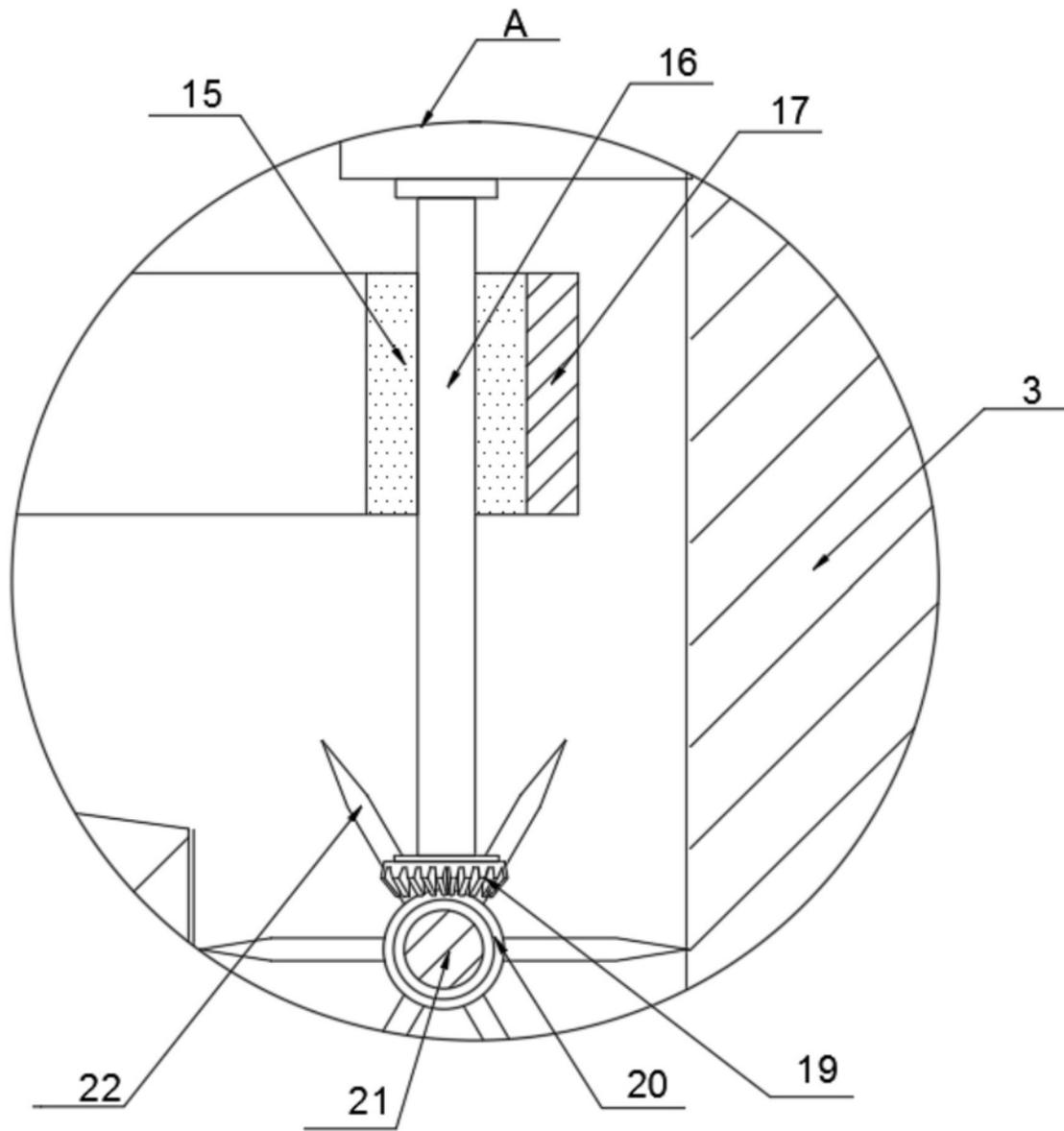


图3

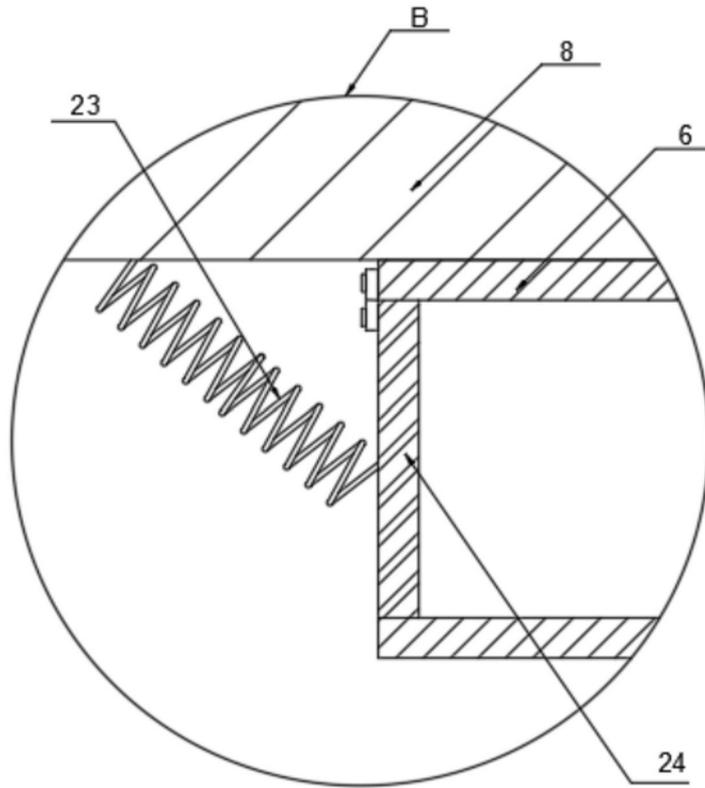


图4

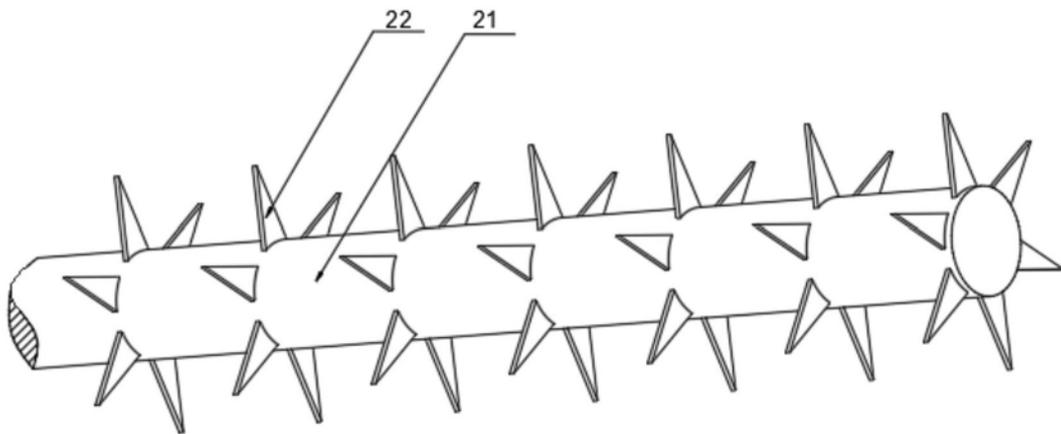


图5