(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219076469 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202223511367.9

(22)申请日 2022.12.28

(73)专利权人 金纬机械常州有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳市昆仑街道上上路118号2号车间

(72)发明人 何海潮 吴铭喜

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所（普通合伙） 32308
专利代理师 谈敏

(51)Int.Cl.
B29C 48/285(2019.01)
B29C 48/40(2019.01)
B29C 48/00(2019.01)

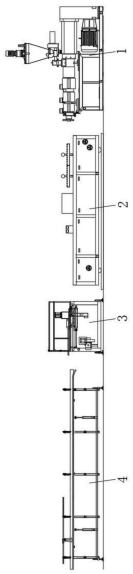
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种纤塑生产线

(57)摘要

本实用新型涉及纤塑生产技术领域，尤其涉及一种纤塑生产线，包括锥形双螺杆挤出机，所述锥形双螺杆挤出机的尾端连接有冷却定型台，所述冷却定型台的尾端连接有切割裁断机，所述切割裁断机的尾端连接有翻料架，所述锥形双螺杆挤出机包括有机架和料斗，所述机架上固定连接有杆桶，所述杆桶的尾端固定连通有机筒，所述杆桶的顶部连接有齿轮箱，所述齿轮箱的一侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端与齿轮箱的输入端固定连接。本实用新型可将破碎的纤维布料通过进料管强制喂入至机筒的内部，防止纤维布料堵塞在料斗的内部，避免锥形双螺杆挤出机出现缺料的情况，提高了对纤维布料处理的效率。



CN 219076469 U

1.一种纤塑生产线,包括锥形双螺杆挤出机(1),其特征在于:所述锥形双螺杆挤出机(1)的尾端连接有冷却定型台(2),所述冷却定型台(2)的尾端连接有切割裁断机(3),所述切割裁断机(3)的尾端连接有翻料架(4);

所述锥形双螺杆挤出机(1)包括有机架(101)和料斗(104),所述机架(101)上固定连接有杆桶(102),所述杆桶(102)的尾端固定连通有机筒(103);

所述杆桶(102)的顶部连接有齿轮箱(106),所述齿轮箱(106)的一侧固定连接有驱动电机(107),所述驱动电机(107)的输出端与齿轮箱(106)的输入端固定连接,所述齿轮箱(106)其中一个输出端固定连接有转动杆(108),所述转动杆(108)的一端贯穿并延伸至料斗(104)内部的底部,所述转动杆(108)的外表面固定套设有拨板(109);

所述齿轮箱(106)另一个输出端固定连接有螺旋输送机(110),所述料斗(104)的底部固定连接在螺旋输送机(110)的进料端,所述螺旋输送机(110)的排料端固定连接有进料管(111),所述进料管(111)的底部固定连接在机筒(103)的进料端。

2.根据权利要求1所述的纤塑生产线,其特征在于:所述杆桶(102)的顶部固定连接有支撑座(105),所述齿轮箱(106)和螺旋输送机(110)固定连接在支撑座(105)的顶部。

3.根据权利要求1所述的纤塑生产线,其特征在于:所述料斗(104)的顶部固定连接有顶板(112),所述顶板(112)的顶部固定连接有喂料电机(113),所述喂料电机(113)的输出端贯穿顶板(112)并延伸至料斗(104)的内部,所述喂料电机(113)的输出端固定连接有螺旋输送杆。

4.根据权利要求3所述的纤塑生产线,其特征在于:所述顶板(112)顶部的一侧固定连接有喂料斗(114),所述喂料斗(114)的底部贯穿顶板(112)并延伸至料斗(104)的内部。

5.根据权利要求1所述的纤塑生产线,其特征在于:所述机筒(103)的尾端可拆卸连接有挤出机头(115)。

6.根据权利要求5所述的纤塑生产线,其特征在于:所述机筒(103)和挤出机头(115)的外表面固定套设有多个加热圈(116),所述加热圈(116)的一侧固定连接有冷却风机(117),所述冷却风机(117)的排风端与加热圈(116)的外表面相对应。

7.根据权利要求1所述的纤塑生产线,其特征在于:所述机架(101)内底壁的一侧固定连接有减速电机(118)和驱动箱(119),所述减速电机(118)的输出端与和驱动箱(119)的输入端固定连接,所述杆桶(102)固定连接在驱动箱(119)的输出端。

一种纤塑生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤塑生产技术领域，具体为一种纤塑生产线。

背景技术

[0002] 据统计，在2014年的时候，我国一年产生的废旧纺织品在2600万吨左右，按照这样的发展趋势，到2030年，废旧纺织品产量将达到5000万吨，废旧纺织品是一个非常宝贵的社会资源，如何更好地对废旧纺织品进行再次回收利用对于推动循环经济、建设节约型社会具有重大意义。

[0003] 在纤维布料处理过程中，会使用到锥形双螺杆挤出机，经过检索发现，公开号为CN217258232U的中国专利披露了一种具有打散送料结构的锥形双螺杆挤出机，可对物料进行打散，避免了料斗内部出现物料堵塞的情况，然而，由于破碎后的纤维布料比较蓬松，纤维布料不便根据自身的重力自动下料，纤维布料会经常卡在料斗的内部，造成料斗堵塞，从而导致锥形双螺杆挤出机缺料，需要停机清通维护，影响纤维布料的处理，降低了工作效率。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纤塑生产线，可将破碎的纤维布料强制喂入至锥形双螺杆挤出机内，防止纤维布料堵塞在料斗中，避免锥形双螺杆挤出机出现缺料的情况，提高了对纤维布料处理的效率。

[0005] 为解决上述的技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种纤塑生产线，包括锥形双螺杆挤出机，所述锥形双螺杆挤出机的尾端连接有冷却定型台，所述冷却定型台的尾端连接有切割裁断机，所述切割裁断机的尾端连接有翻料架；

[0006] 所述锥形双螺杆挤出机包括有机架和料斗，所述机架上固定连接有杆桶，所述杆桶的尾端固定连通有机筒；

[0007] 所述杆桶的顶部连接有齿轮箱，所述齿轮箱的一侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端与齿轮箱的输入端固定连接，所述齿轮箱其中一个输出端固定连接有转动杆，所述转动杆的一端贯穿并延伸至料斗内部的底部，所述转动杆的外表面固定套设有拨板；

[0008] 所述齿轮箱另一个输出端固定连接有螺旋输送机，所述料斗的底部固定连接在螺旋输送机的进料端，所述螺旋输送机的排料端固定连接有进料管，所述进料管的底部固定连接在机筒的进料端。

[0009] 优选地，所述杆桶的顶部固定连接有支撑座，所述齿轮箱和螺旋输送机固定连接在支撑座的顶部。

[0010] 优选地，所述料斗的顶部固定连接有顶板，所述顶板的顶部固定连接有喂料电机，所述喂料电机的输出端贯穿顶板并延伸至料斗的内部，所述喂料电机的输出端固定连接有螺旋输送杆。

[0011] 优选地，所述顶板顶部的一侧固定连接有喂料斗，所述喂料斗的底部贯穿顶板并延伸至料斗的内部。

[0012] 优选地，所述机筒的尾端可拆卸连接有挤出机头。

[0013] 优选地，所述机筒和挤出机头的外表面固定套设有多个加热圈，所述加热圈的一侧固定连接有冷却风机，所述冷却风机的排风端与加热圈的外表面相对应。

[0014] 优选地，所述机架内底壁的一侧固定连接有减速电机和驱动箱，所述减速电机的输出端与和驱动箱的输入端固定连接，所述杆桶固定连接在驱动箱的输出端。

[0015] 借由上述技术方案，本实用新型提供了一种纤塑生产线，至少具备以下有益效果：

[0016] 1、该纤塑生产线，通过锥形双螺杆挤出机的改进，破碎的纤维布料投入至料斗内，驱动电机运行，通过齿轮箱使得转动杆发生旋转，转动杆会带动拨板在料斗的内部进行转动，将破碎的纤维布料拨送至螺旋输送机的内部，而驱动电机运行时，会带动螺旋输送机内的螺旋输送杆转动，可将破碎的纤维布料通过进料管强制喂入至机筒的内部，防止纤维布料堵塞在料斗的内部，避免锥形双螺杆挤出机出现缺料的情况，提高了对纤维布料处理的效率。

[0017] 2、该纤塑生产线，通过喂料电机的设置，在喂料电机的输出端连接有螺旋输送杆，在将破碎的纤维布料从喂料斗送入至料斗内后，喂料电机运行可带动螺旋输送杆发生旋转，将纤维布料强行输送至料斗的底部，通过拨板拨送至螺旋输送机内，防止纤维布料卡在料斗的内部造成料斗堵塞。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分：

[0019] 图1为本实用新型结构正视图；

[0020] 图2为本实用新型结构俯视图；

[0021] 图3为本实用新型锥形双螺杆挤出机结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型图3的A处局部放大图。

[0023] 图中：1、锥形双螺杆挤出机；101、机架；102、杆桶；103、机筒；104、料斗；105、支撑座；106、齿轮箱；107、驱动电机；108、转动杆；109、拨板；110、螺旋输送机；111、进料管；112、顶板；113、喂料电机；114、喂料斗；115、挤出机头；116、加热圈；117、冷却风机；118、减速电机；119、驱动箱；2、冷却定型台；3、切割裁断机；4、翻料架。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，一种纤塑生产线，包括锥形双螺杆挤出机1，锥形双螺杆挤出机1的尾端连接有冷却定型台2，冷却定型台2给挤出成型制品冷却定型，冷却定型台2的尾端连接有切割裁断机3，切割裁断机3可将挤出成型制品进行切断，切割裁断机3的尾端连接有翻料架4。

[0026] 锥形双螺杆挤出机1包括有机架101和料斗104，机架101上固定连接有杆桶102，杆桶102的尾端固定连通有机筒103。

[0027] 杆桶102的顶部连接有齿轮箱106，齿轮箱106的一侧固定连接有驱动电机107，驱动电机107的输出端与齿轮箱106的输入端固定连接，齿轮箱106其中一个输出端固定连接有转动杆108，转动杆108的一端贯穿并延伸至料斗104内部的底部，转动杆108的外表面固定套设有拨板109，破碎的纤维布料投入至料斗104内，驱动电机107运行，通过齿轮箱106使得转动杆108发生旋转，转动杆108会带动拨板109在料斗104的内部进行转动，将破碎的纤维布料拨送至螺旋输送机110的内部。

[0028] 齿轮箱106另一个输出端固定连接有螺旋输送机110，杆桶102的顶部固定连接有支撑座105，齿轮箱106和螺旋输送机110固定连接在支撑座105的顶部，料斗104的底部固定连接在螺旋输送机110的进料端，螺旋输送机110的排料端固定连接有进料管111，进料管111的底部固定连接在机筒103的进料端，驱动电机107运行时，会带动螺旋输送机110内的螺旋输送杆转动，可将破碎的纤维布料通过进料管111强制喂入至机筒103的内部，防止纤维布料堵塞在料斗104的内部，避免锥形双螺杆挤出机1出现缺料的情况，提高了对纤维布料处理的效率。

[0029] 料斗104的顶部固定连接有顶板112，顶板112的顶部固定连接有喂料电机113，喂料电机113的输出端贯穿顶板112并延伸至料斗104的内部，喂料电机113的输出端固定连接有螺旋输送杆，顶板112顶部的一侧固定连接有喂料斗114，喂料斗114的底部贯穿顶板112并延伸至料斗104的内部，在喂料电机113的输出端连接有螺旋输送杆，在将破碎的纤维布料从喂料斗114送入至料斗104内后，喂料电机113运行可带动螺旋输送杆发生旋转，将纤维布料强行输送至料斗104的底部，通过拨板109拨送至螺旋输送机110内，防止纤维布料卡在料斗104的内部造成料斗104堵塞。

[0030] 机筒103的尾端可拆卸连接有挤出机头115，机筒103和挤出机头115的外表面固定套设有多个加热圈116，加热圈116的一侧固定连接有冷却风机117，冷却风机117的排风端与加热圈116的外表面相对应，机架101内底壁的一侧固定连接有减速电机118和驱动箱119，减速电机118的输出端与和驱动箱119的输入端固定连接，杆桶102固定连接在驱动箱119的输出端，杆桶102的内部转动连接有两个锥形螺杆，两个锥形螺杆与分别驱动箱119上的两个输出端固定连接，锥形螺杆的一端穿过杆桶102并延伸至机筒103的内部，减速电机118运行可带动驱动箱119内的齿轮转动，通过多组齿轮的啮合传动，可使得两个锥形螺杆旋转，通过锥形螺杆挤压、剪切和搅拌等作用，使纤维布料受热塑化，并从挤出机头115中连续挤出。

[0031] 在使用时，将破碎的纤维布料从喂料斗114送入至料斗104内，喂料电机113运行可带动螺旋输送杆发生旋转，将纤维布料强行输送至料斗104的底部；

[0032] 驱动电机107运行，通过齿轮箱106使得转动杆108发生旋转，转动杆108会带动拨板109在料斗104的内部进行转动，将破碎的纤维布料拨送至螺旋输送机110的内部；

[0033] 驱动电机107运行时，会带动螺旋输送机110内的螺旋输送杆转动，可将破碎的纤维布料通过进料管111强制喂入至机筒103的内部，减速电机118运行可带动驱动箱119内的齿轮转动，通过多组齿轮的啮合传动，可使得两个锥形螺杆旋转，通过锥形螺杆挤压、剪切和搅拌等作用，使纤维布料受热塑化，并从挤出机头115中连续挤出。

[0034] 需要说明的是，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。

[0035] 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。

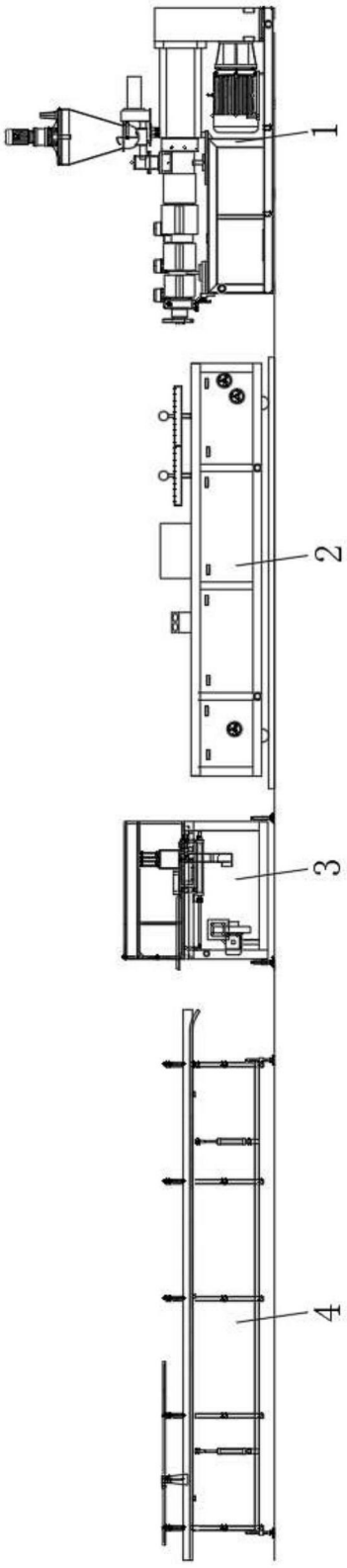


图1

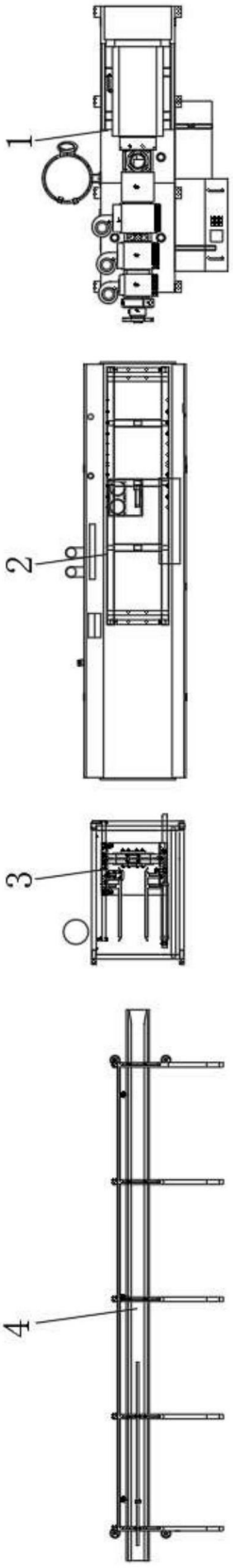


图2

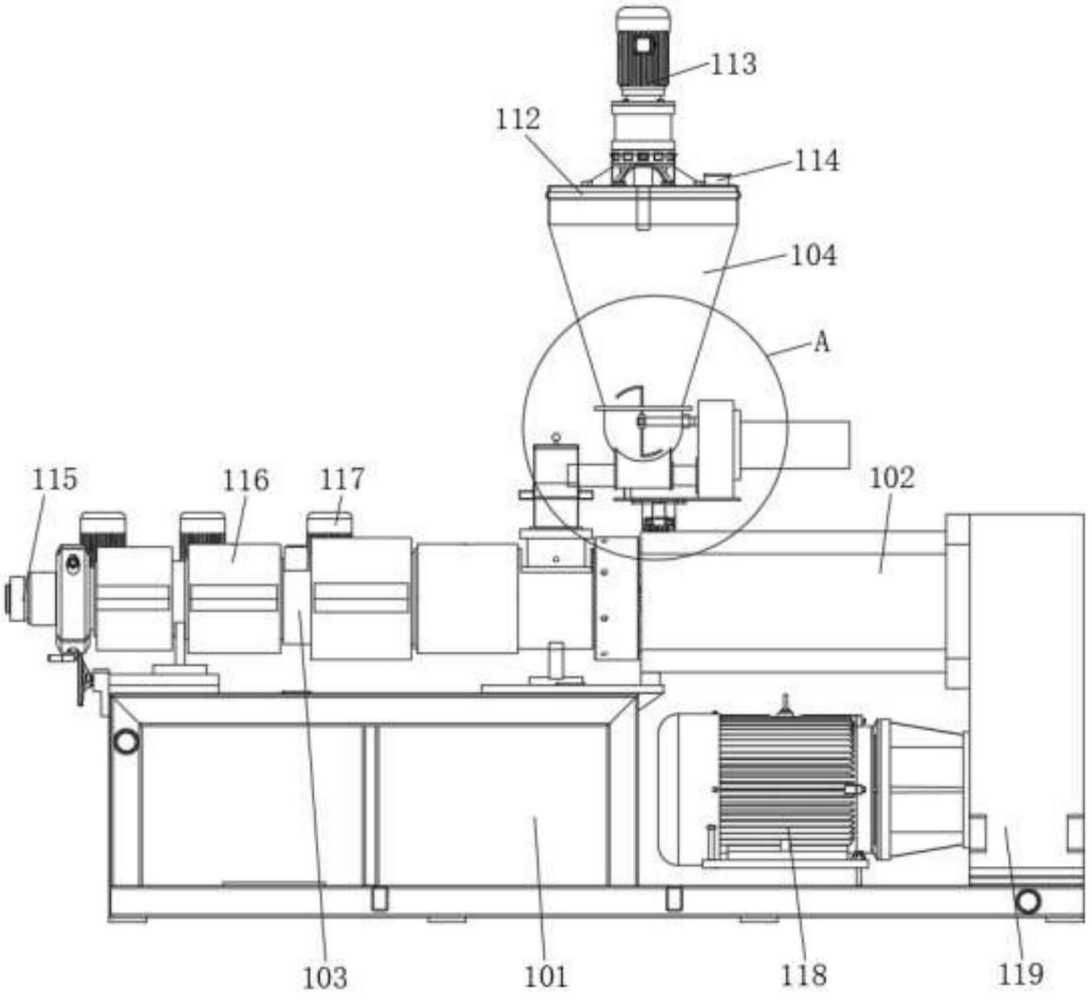


图3

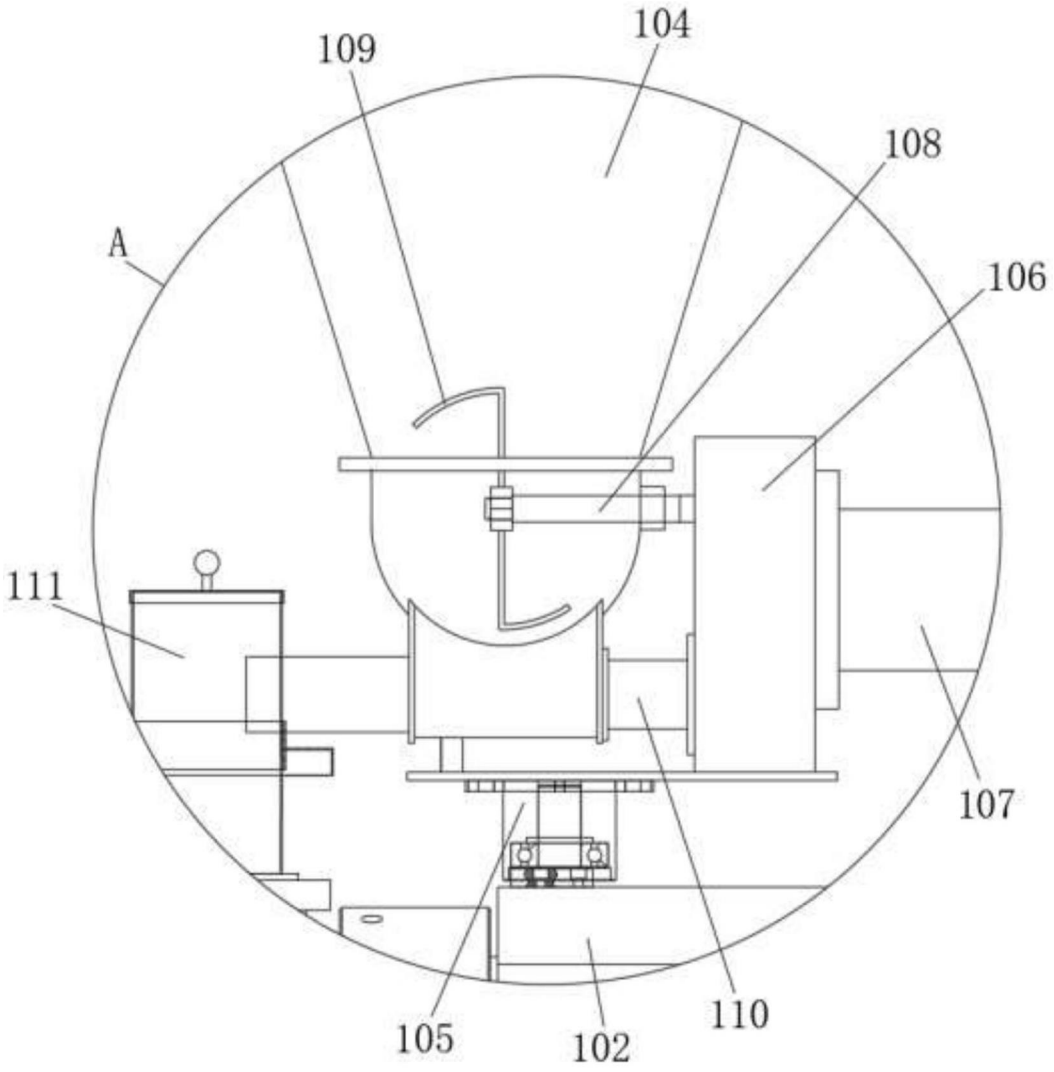


图4