



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217785721 U

(45) 授权公告日 2022.11.11

(21) 申请号 202222127496.1

(22) 申请日 2022.08.13

(73) 专利权人 刘卫华

地址 276800 山东省日照市东港区淄博路
369号

(72) 发明人 刘卫华

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

专利代理师 张林

(51) Int. Cl.

F26B 11/22 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/08 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

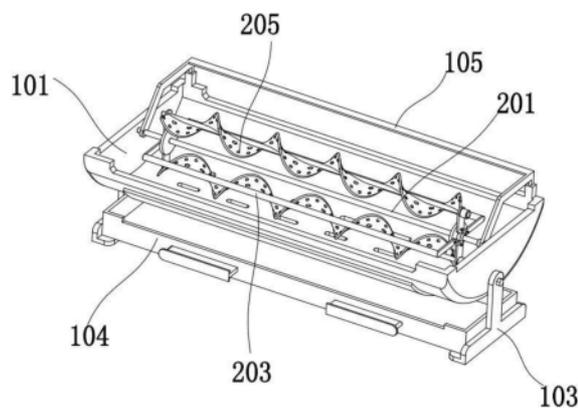
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种冶金粉末烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冶金粉末烘干技术领域,更具体的说是一种冶金粉末烘干装置;能够提高冶金粉末的烘干效率。一种冶金粉末烘干装置,包括两侧皆设有电加热片的烘干座,烘干座上安装有活动插架,活动插架上转动连接有芯轴,芯轴通过减速电机驱动,芯轴上固接两个安装盘,两个安装盘之间对称安装两个能够转动的螺旋叶片。两个所述螺旋叶片的旋向相反。所述螺旋叶片上设有多个圆孔。一种冶金粉末烘干装置,还包括圆杆,两个安装盘之间对称固接两个圆杆。所述活动插架插接在烘干座上。所述活动插架与烘干座之间安装有电动推杆。一种冶金粉末烘干装置,还包括转轴,螺旋叶片固接在转轴上,转轴转动连接在两个安装盘之间;转轴通过驱动电机驱动转动。



1. 一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:包括两侧皆设有电加热片(102)的烘干座(101),烘干座(101)上安装有活动插架(105),活动插架(105)上转动连接有芯轴(201),芯轴(201)通过减速电机驱动,芯轴(201)上固接两个安装盘(202),两个安装盘(202)之间对称安装两个能够转动的螺旋叶片(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:两个所述螺旋叶片(205)的旋向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述螺旋叶片(205)上设有多个圆孔。

4. 根据权利要求1所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:还包括圆杆(203),两个安装盘(202)之间对称固接两个圆杆(203)。

5. 根据权利要求1所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述活动插架(105)插接在烘干座(101)上。

6. 根据权利要求5所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述活动插架(105)与烘干座(101)之间安装有电动推杆。

7. 根据权利要求1所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:还包括转轴(204),螺旋叶片(205)固接在转轴(204)上,转轴(204)转动连接在两个安装盘(202)之间;转轴(204)通过驱动电机驱动转动。

8. 根据权利要求1所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述烘干座(101)的两端分别固接一个支脚(103)。

9. 根据权利要求8所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述烘干座(101)的底面设有多个滤孔,两个所述支脚(103)之间插有收集盒(104)。

10. 根据权利要求9所述的一种冶金粉末烘干装置,其特征在于:所述收集盒(104)上固接有把手。

一种冶金粉末烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金粉末烘干技术领域,更具体的说是一种冶金粉末烘干装置。

背景技术

[0002] 冶金过程中,对于物料的混料和烘干是十分重要的流程,特别是烘干流程对于粉末冶金来说,是影响冶金最终质量的重要影响因素,然而目前广泛使用的混料烘干机对于粉末式的冶金物料来说是十分不适用的,由于粉末式的物料容易在混料过程中热传递效率低下,容易粘结,导致物料不能顺利烘干,造成粉末式的物料烘干烘干质量不均一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种冶金粉末烘干装置,其有益效果为能够提高冶金粉末的烘干效率。

[0004] 一种冶金粉末烘干装置,包括两侧皆设有电加热片的烘干座,烘干座上安装有活动插架,活动插架上转动连接有芯轴,芯轴通过减速电机驱动,芯轴上固接两个安装盘,两个安装盘之间对称安装两个能够转动的螺旋叶片。

[0005] 两个所述螺旋叶片的旋向相反。

[0006] 所述螺旋叶片上设有多个圆孔。

[0007] 一种冶金粉末烘干装置,还包括圆杆,两个安装盘之间对称固接两个圆杆。

[0008] 所述活动插架插接在烘干座上。

[0009] 所述活动插架与烘干座之间安装有电动推杆。

[0010] 一种冶金粉末烘干装置,还包括转轴,螺旋叶片固接在转轴上,转轴转动连接在两个安装盘之间;转轴通过驱动电机驱动转动。

[0011] 所述烘干座的两端分别固接一个支脚。

[0012] 所述烘干座的底面设有多个滤孔,两个所述支脚之间插有收集盒

[0013] 所述收集盒上固接有把手。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方法对本实用新型做进一步详细的说明。

[0015] 图1为一种冶金粉末烘干装置的结构示意图一;

[0016] 图2为一种冶金粉末烘干装的结构示意图二;

[0017] 图3为烘干座底面的结构示意图;

[0018] 图4为活动插架的结构示意图;

[0019] 图5为圆杆的结构示意图;

[0020] 图6为螺旋叶片的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 参看图1至2,示出了按照本实用新型中提高冶金粉末的烘干效率的实施例的示意图;

[0022] 一种冶金粉末烘干装置,包括烘干座101,烘干座101的两侧底面上皆固定连接有电加热片102,烘干座101的上端安装有活动插架105,活动插架105上转动连接有芯轴201,芯轴201通过减速电机驱动,减速电机固定连接在活动插架105上,芯轴201上通过插销固定连接两个安装盘202,两个安装盘202之间对称安装两个能够自转的螺旋叶片205;

[0023] 将两个102通电启动后,两个电加热片102对烘干座101进行加热,使得烘干座101内部进行升温,为冶金粉末提供适宜烘干的温度,将冶金粉末投入到烘干座101内,将减速电机启动后,减速电机带动芯轴201转动,芯轴201带动两个安装盘202同步转动,两个安装盘202带动两个能够自转的螺旋叶片205绕着芯轴201的轴线做圆周运动,进而使得两个螺旋叶片205能够自转的同时还能绕着芯轴201的轴线进行公转;

[0024] 当螺旋叶片205自转的时候能够将冶金粉末向螺旋叶片205对应的旋向方向进行推动,进而能够在水平方向上推动冶金粉末,在水平方向上促进冶金粉末快速烘干;

[0025] 下端的螺旋叶片205能够将冶金粉末将第一方向推动,上端的螺旋叶片205能够将冶金粉末将第二方向推动,第一方向和第二方向相反,因此,能够在水平方向上不断的将冶金粉末左右推动,促进冶金粉末快速烘干,同时避免冶金粉末堆积在一起,影响烘干效果;

[0026] 当两个自转的螺旋叶片205绕着芯轴201轴线公转时,能够不断与烘干座101内的冶金粉末接触,对冶金粉末在圆周方向上进行翻动,在圆周方向上促进冶金粉末快速烘干,同时使得冶金粉末在被左右推送的同时,还能够被前后翻动,进一步提高冶金粉末的烘干效率,避免粉末之间粘结,不能顺利烘干。

[0027] 参看图6,示出了按照本实用新型中不断将冶金粉末左右推动的实施例的示意图;

[0028] 两个所述螺旋叶片205的旋向相反,进而使得一个螺旋叶片205将粉末向左推送后,另一个螺旋叶片205与粉末接触时,能够将粉末向右推送,避免粉末向一个方向移动造成堆积,从而实现不断的将冶金粉末左右推动,促进其分散,提高烘干效率。

[0029] 参看图6,示出了按照本实用新型中提高冶金粉末的流动性的实施例的示意图;

[0030] 所述螺旋叶片205上设有多个圆孔,便于螺旋叶片205在对冶金粉末进行翻动推送时,冶金粉末能够从圆孔穿过,进而提高了在翻动冶金粉末时,冶金粉末的流动性。

[0031] 参看图5,示出了按照本实用新型中提高了对粉末的翻动效率的实施例的示意图;

[0032] 一种冶金粉末烘干装置,还包括圆杆203,两个安装盘202之间通过螺钉对称固接两个圆杆203;

[0033] 芯轴201转动时能够带动两个圆杆203绕着芯轴201的轴线做圆周运动,进而使得螺旋叶片205对粉末翻动时,两个芯轴201也能够对粉末进一步的翻动,进而提高了对粉末的翻动效率;

[0034] 其次,不断转动的圆杆203与烘干座101的内部底面贴合,能够不断的对烘干座101的底面刮动,避免潮湿的粉末粘附在烘干座101的内壁上。

[0035] 参看图1和图4,示出了按照本实用新型中对不同深度的冶金粉末进行翻动烘干的实施例的示意图;

[0036] 所述活动插架105插接在烘干座101上,活动插架105能够在烘干座101上竖向滑

动,进而能够改变两个螺旋叶片205和两个圆杆203在烘干座101内的竖直高度,进而能够对不同层面或不同深度的冶金粉末进行翻动烘干,使得烘干更彻底。

[0037] 参看图4,示出了按照本实用新型中改变两个螺旋叶片205和两个圆杆203在烘干座101内的竖直高度的实施例的示意图;

[0038] 所述活动插架105与烘干座101之间固定连接有两个电动推杆,电动推杆启动带动活动插架105在烘干座101内竖向滑动,进而实现改变两个螺旋叶片205和两个圆杆203在烘干座101内的竖直高度。

[0039] 参看图6,示出了按照本实用新型中在水平方向上对冶金粉末推动的实施例的示意图;

[0040] 一种冶金粉末烘干装置,还包括转轴204,螺旋叶片205焊接在转轴204上,转轴204通过轴承转动连接在两个安装盘202之间;转轴204通过驱动电机驱动转动,驱动电机固定连接在安装盘202上,驱动电机启动带动转轴204转动,转轴204带动螺旋叶片205绕着转轴204的轴线进行自转,进而实现在水平方向上对冶金粉末的推动。

[0041] 参看图3,示出了按照本实用新型中支脚103对烘干座101进行支撑的实施例的示意图;

[0042] 所述烘干座101的两端分别固接一个支脚103,支脚103用于对烘干座101进行支撑。

[0043] 参看图2,示出了按照本实用新型中收集烘干后的冶金粉末的实施例的示意图;

[0044] 所述烘干座101的底面设有多个滤孔,两个所述支脚103之间插有收集盒104,烘干的冶金粉末从多个滤孔滤出,落在收集盒104内进行收集。

[0045] 参看图1,示出了按照本实用新型中便于手动插入和抽出收集盒104的实施例的示意图;

[0046] 所述收集盒104上固接有把手,便于手动将收集盒104从两个支脚103之间插入和抽出。

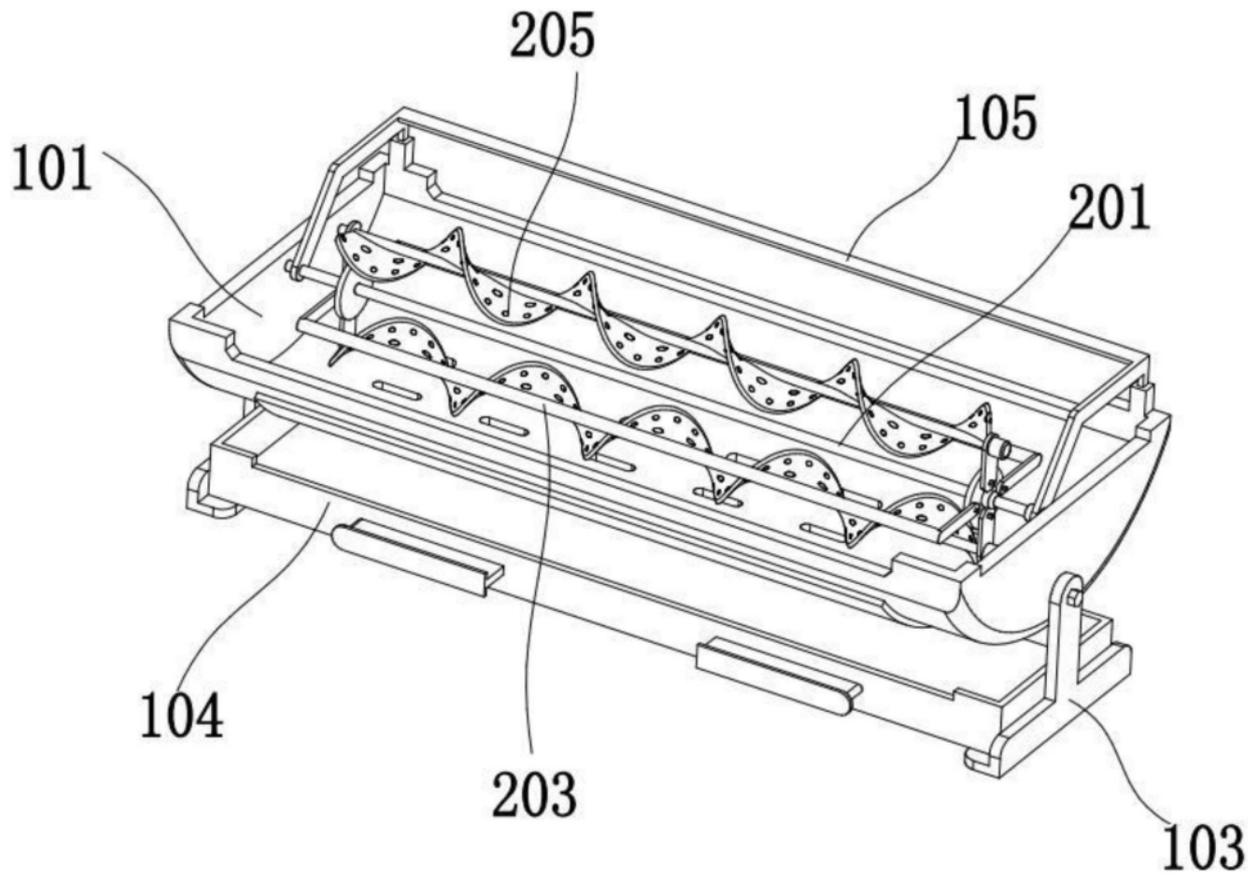


图1

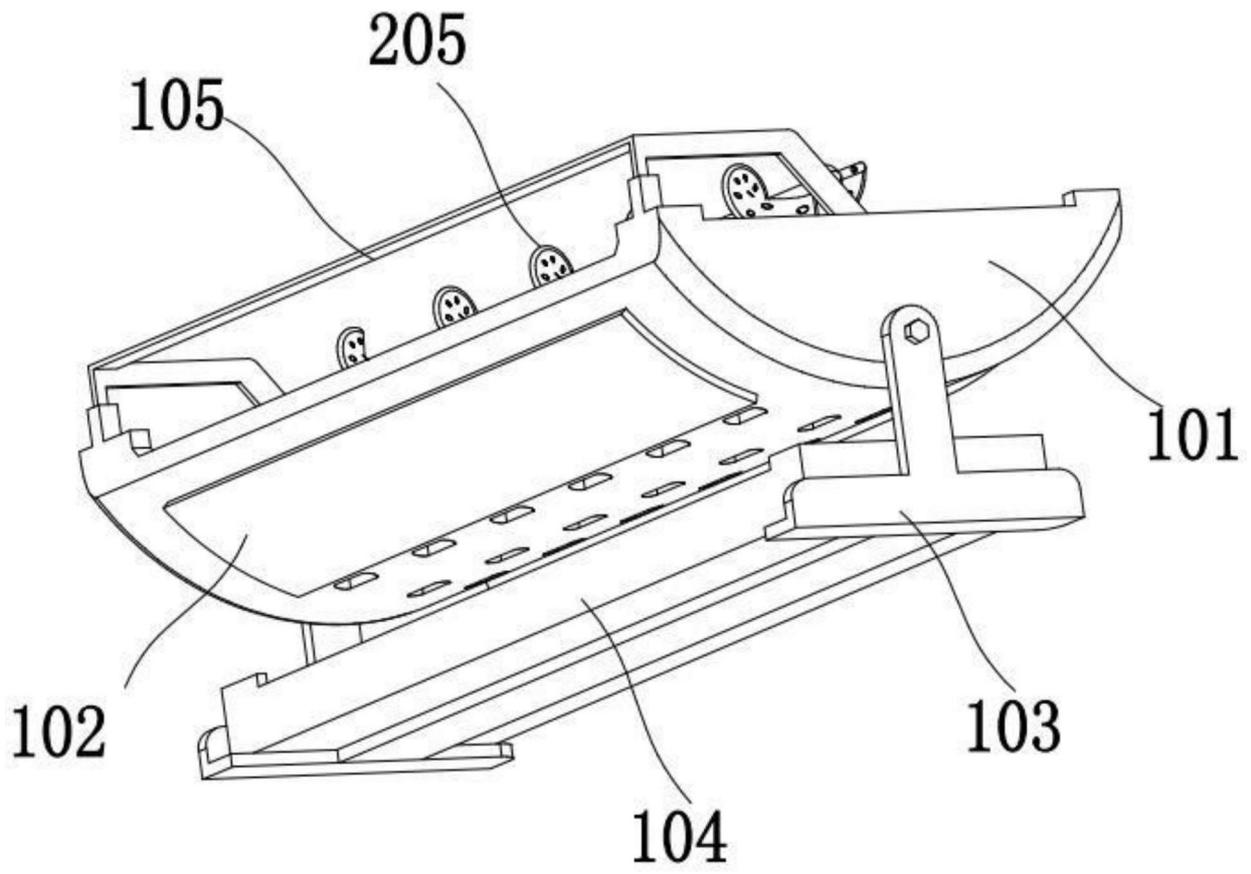


图2

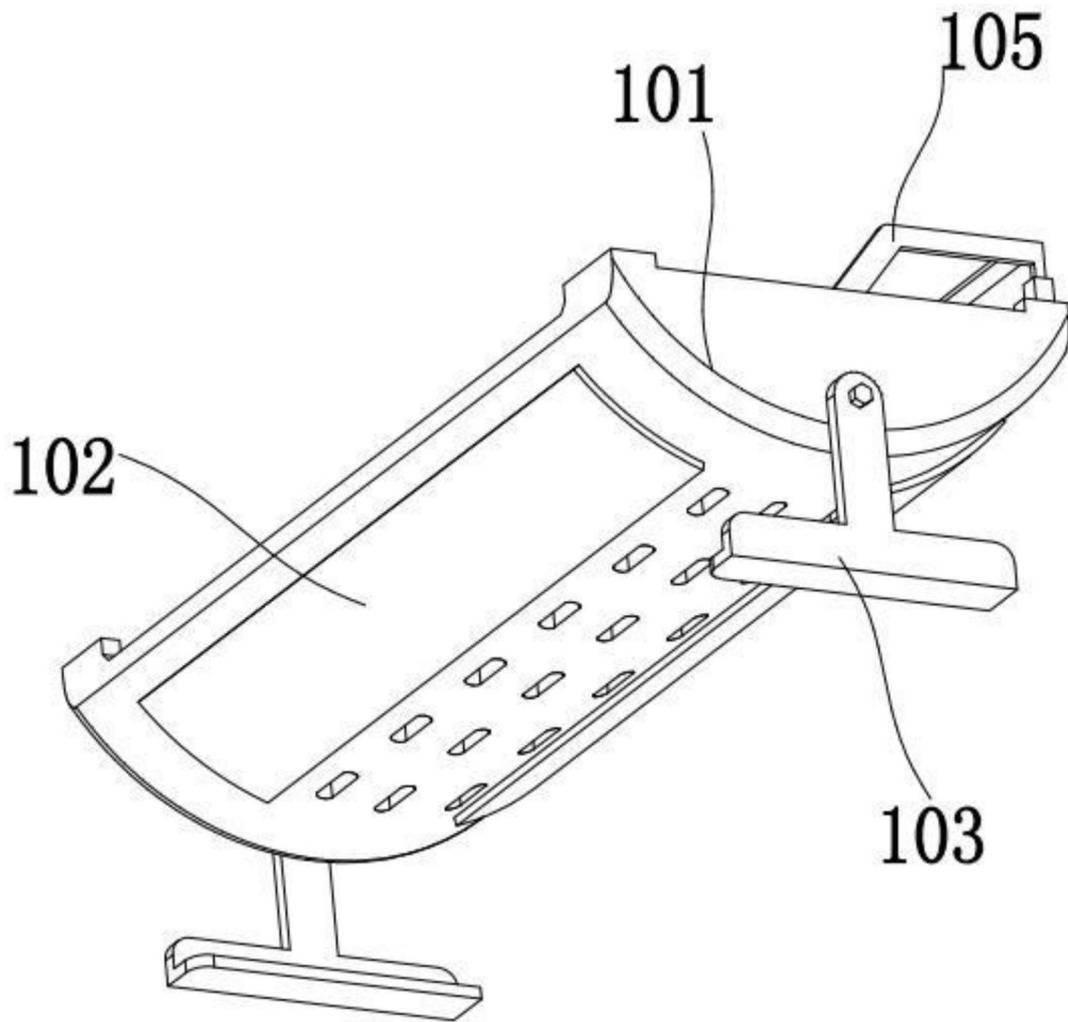


图3

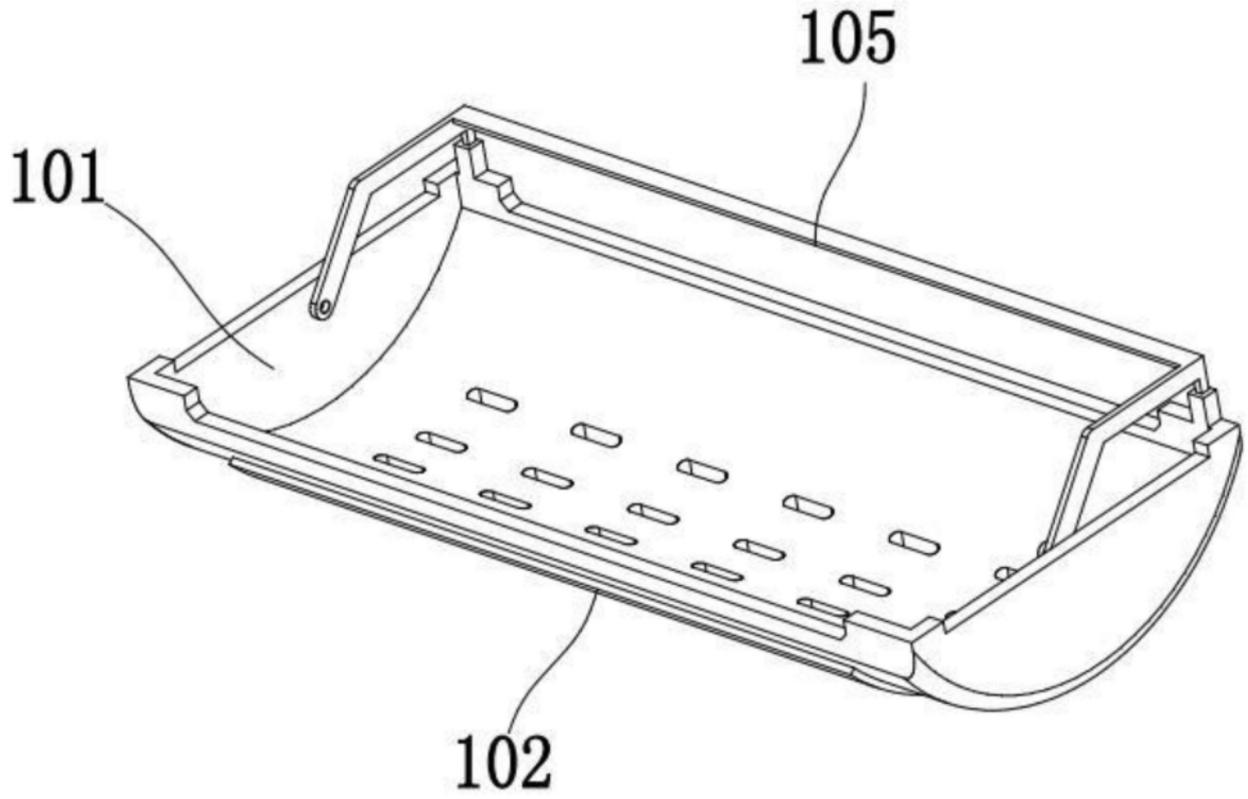


图4

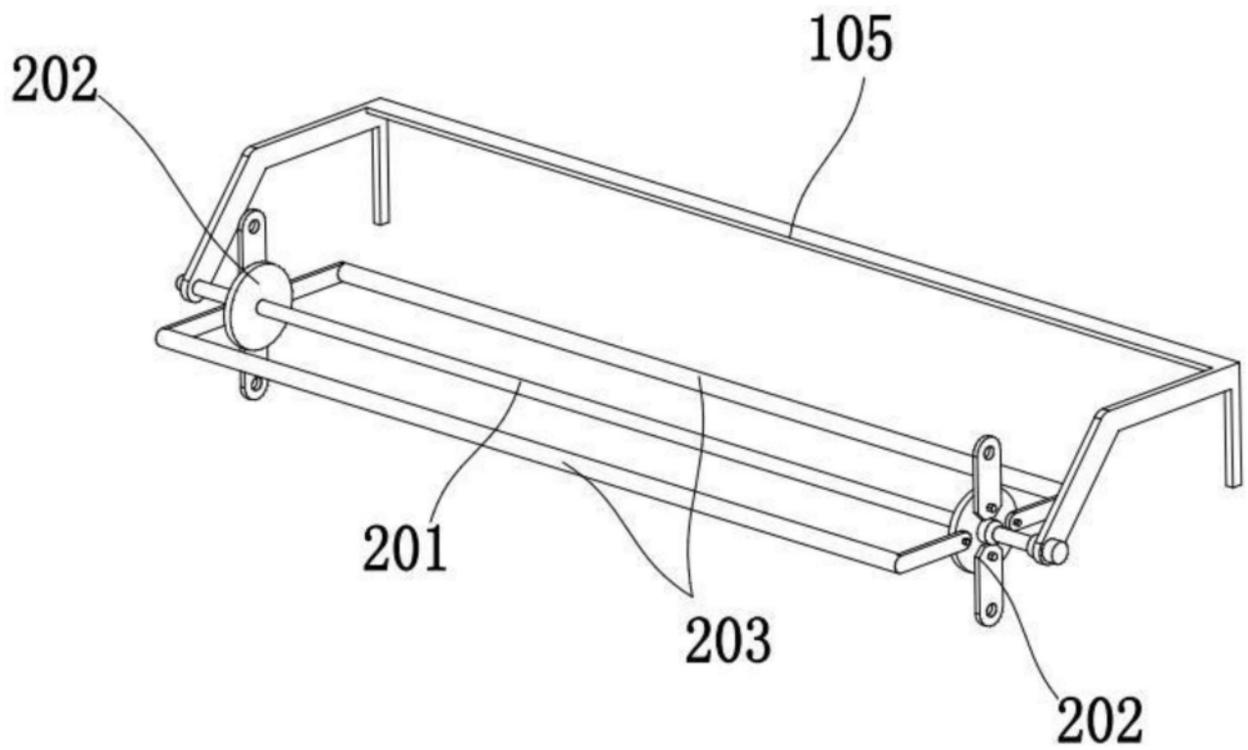


图5

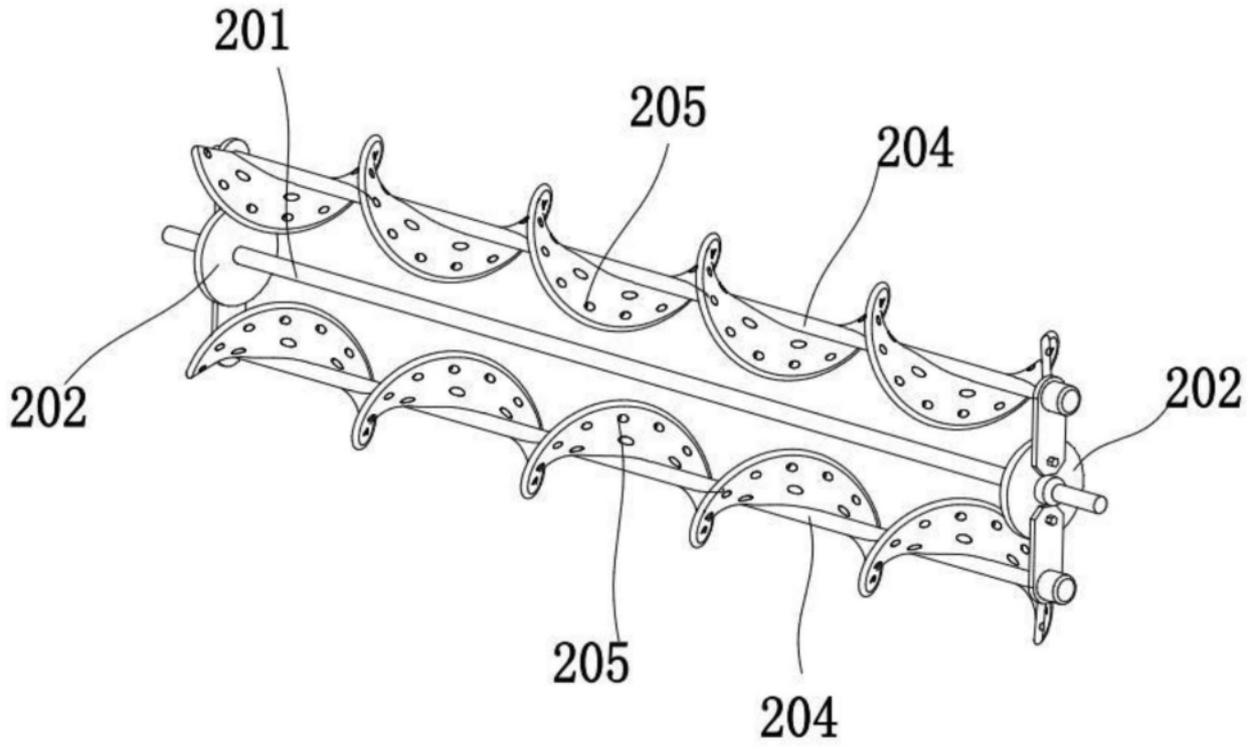


图6