



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210824201 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921775250.7

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 厦门慧金盟磁电有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区(翔安)产业区洪溪南路55号A栋501

(72)发明人 周勋 周小发

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通合伙) 35101

代理人 梁桂萍

(51) Int. Cl.

B65G 45/18(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

B65G 15/30(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

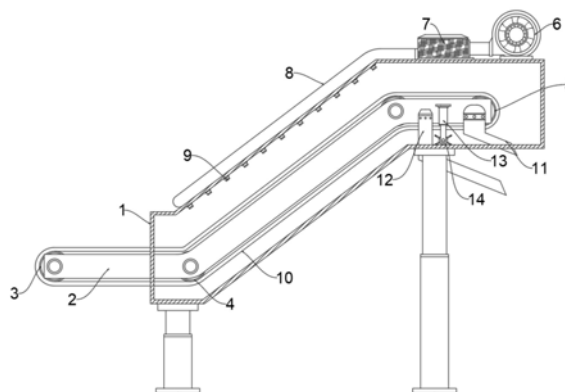
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种造粒设备用上料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种造粒设备用上料机构,涉及造粒设备技术领域,为解决现有的输送过程易造成物料浪费的问题。所述驱动辊、转向辊和从动辊的外部设置有输送带,所述机架靠近驱动辊的一侧安装有第一电机,所述机架靠近从动辊一端的下方设置有第一卸料板,所述第一卸料板的后端安装有电动推杆,所述电动推杆之间安装有卸料辊,所述卸料辊的外部设置有固定板,所述固定板的外端设置有毛刷,所述电动推杆的一侧安装有第二电机,所述卸料辊的后端设置有第二卸料板,所述外壳的上方安装有收尘风机,所述收尘风机的一侧设置有收集袋,所述收集袋的一侧设置有风道,所述风道的下方设置有吸尘口,吸尘口设置有若干个,且吸尘口依次排列。



1. 一种造粒设备上料机构,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部安装有机架(2),所述机架(2)的一端安装有驱动辊(3),所述机架(2)的中间位置处安装有转向辊(4),且转向辊(4)安装有两个,所述机架(2)的另一端安装有从动辊(5),所述驱动辊(3)、转向辊(4)和从动辊(5)的外部设置有输送带(10),所述机架(2)靠近驱动辊(3)的一侧安装有第一电机(17),所述机架(2)靠近从动辊(5)一端的下方设置有第一卸料板(11),且第一卸料板(11)与机架(2)固定连接,所述第一卸料板(11)的后端安装有电动推杆(13),且电动推杆(13)分别位于机架(2)的两侧,所述电动推杆(13)之间安装有卸料辊(14),所述卸料辊(14)的外部设置有固定板(19),所述固定板(19)的外端设置有毛刷(20),所述电动推杆(13)的一侧安装有第二电机(18),且第二电机(18)的输出轴与卸料辊(14)转动连接,所述卸料辊(14)的后端设置有第二卸料板(12),所述外壳(1)的上方安装有收尘风机(6),所述收尘风机(6)的一侧设置有收集袋(7),所述收集袋(7)的一侧设置有风道(8),所述风道(8)的下方设置有吸尘口(9),吸尘口(9)设置有若干个,且吸尘口(9)依次排列。

2. 根据权利要求1所述的一种造粒设备上料机构,其特征在于:所述电动推杆(13)与机架(2)固定连接,所述卸料辊(14)与电动推杆(13)的下端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种造粒设备上料机构,其特征在于:所述卸料辊(14)与固定板(19)焊接连接,所述固定板(19)与毛刷(20)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种造粒设备上料机构,其特征在于:所述风道(8)与吸尘口(9)密封连接,且吸尘口(9)延伸至外壳(1)的内部,所述收集袋(7)与风道(8)密封连接,所述收尘风机(6)与收集袋(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种造粒设备上料机构,其特征在于:所述输送带(10)上方的两侧均设置有侧挡板(15),且侧挡板(15)与输送带(10)固定连接,所述输送带(10)的表面设置有隔板(16),隔板(16)设置有若干个,且隔板(16)依次分布。

6. 根据权利要求1所述的一种造粒设备上料机构,其特征在于:所述驱动辊(3)、转向辊(4)与从动辊(5)通过输送带(10)传动连接,所述第一电机(17)的输出轴与驱动辊(3)固定连接。

一种造粒设备用上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造粒设备技术领域,具体为一种造粒设备用上料机构。

背景技术

[0002] 造粒设备是将各种干粉物料从设备顶部加入,经脱气、螺旋预压进入对辊,在对辊极大的挤压力作用下使物料产生塑性变形而被压缩成片状。片状物料再经过破碎、整粒、筛分等过程,得到颗粒产品,在使用之前需要对大量粉状物料进行上料,而造粒设备入口较高,人工上料效率较低,通过使用上料机构,使用机械输送代替人工,解决了上料效率较低的问题。

[0003] 但是,现有的造粒设备用上料机构为提高了输送效率,多采用连续性不间断式上料,利用惯性使得粉状物料自然落入设备入口中,容易导致粉状物料附着在输送带上,造成浪费,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种造粒设备用上料机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种造粒设备用上料机构,以解决上述背景技术中提出的输送过程易造成物料浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种造粒设备用上料机构,包括外壳,所述外壳的内部安装有机架,所述机架的一端安装有驱动辊,所述机架的中间位置处安装有转向辊,且转向辊安装有两个,所述机架的另一端安装有从动辊,所述驱动辊、转向辊和从动辊的外部设置有输送带,所述机架靠近驱动辊的一侧安装有第一电机,所述机架靠近从动辊一端的下方设置有第一卸料板,且第一卸料板与机架固定连接,所述第一卸料板的后端安装有电动推杆,且电动推杆分别位于机架的两侧,所述电动推杆之间安装有卸料辊,所述卸料辊的外部设置有固定板,所述固定板的外端设置有毛刷,所述电动推杆的一侧安装有第二电机,且第二电机的输出轴与卸料辊转动连接,所述卸料辊的后端设置有第二卸料板,所述外壳的上方安装有收尘风机,所述收尘风机的一侧设置有收集袋,所述收集袋的一侧设置有风道,所述风道的下方设置有吸尘口,吸尘口设置有若干个,且吸尘口依次排列。

[0006] 优选的,所述电动推杆与机架固定连接,所述卸料辊与电动推杆的下端固定连接。

[0007] 优选的,所述卸料辊与固定板焊接连接,所述固定板与毛刷固定连接。

[0008] 优选的,所述风道与吸尘口密封连接,且吸尘口延伸至外壳的内部,所述收集袋与风道密封连接,所述收尘风机与收集袋固定连接。

[0009] 优选的,所述输送带上方的两侧均设置有侧挡板,且侧挡板与输送带固定连接,所述输送带的表面设置有隔板,隔板设置有若干个,且隔板依次分布。

[0010] 优选的,所述驱动辊、转向辊与从动辊通过输送带传动连接,所述第一电机的输出轴与驱动辊固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在第一卸料板的后端安装有两个电动推杆，电动推杆之间安装有卸料辊，使用时启动第二电机，第二电机带动卸料辊进行转动，通过在卸料辊装有若干个固定板，每个固定板的外端均设置有毛刷，毛刷与输送带的表面相贴合，经过初次卸料的输送带运动至卸料辊上方，由于毛刷在卸料辊的带动下不断转动，从而将输送带上残余的物料进行刷下，并通过第二卸料板进入至设备进料口，使得输送带上的物料附着量大大减少，进而减少了物料的损失，提高了上料效率。

[0013] 2、本实用新型通过在外壳的上方安装有收尘风机，物料上料完成后，通过启动收尘风机，将内部的空气快速排出，同时使吸尘口外部空气不断地通过风道补充进风机，与外界形成较高的压差，那么吸尘口外部的粉尘空气被吸入收集袋内，减少了上料机构使用完成后的剩余粉尘，一方面保证了上料机构内部的整洁卫生，另一方面，避免粉尘飘出上料机构外部，被工作人员吸入而导致的呼吸道感染问题，保护了工作人员的健康。

[0014] 3、本实用新型通过在输送带的两侧设置有侧挡板，表面设置有若干依次分布的隔板，在使用过程中能够对放入的物料进行遮挡，侧挡板能够避免物料从输送带两侧滑下，减少了不必要的浪费，隔板能够对物料进行分隔，使得物料进入设备进料口时保持均匀的状态，进而方便造粒设备进行加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的机架俯视图；

[0017] 图3为本实用新型的卸料辊结构示意图。

[0018] 图中：1、外壳；2、机架；3、驱动辊；4、转向辊；5、从动辊；6、收尘风机；7、收集袋；8、风道；9、吸尘口；10、输送带；11、第一卸料板；12、第二卸料板；13、电动推杆；14、卸料辊；15、侧挡板；16、隔板；17、第一电机；18、第二电机；19、固定板；20、毛刷。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种造粒设备上料机构，包括外壳1，外壳1的内部安装有机架2，机架2的一端安装有驱动辊3，机架2的中间位置处安装有转向辊4，且转向辊4安装有两个，机架2的另一端安装有从动辊5，驱动辊3、转向辊4和从动辊5的外部设置有输送带10，机架2靠近驱动辊3的一侧安装有第一电机17，机架2靠近从动辊5一端的下方设置有第一卸料板11，且第一卸料板11与机架2固定连接，第一卸料板11的后端安装有电动推杆13，且电动推杆13分别位于机架2的两侧，电动推杆13之间安装有卸料辊14，卸料辊14的外部设置有固定板19，固定板19的外端设置有毛刷20，电动推杆13的一侧安装有第二电机18，且第二电机18的输出轴与卸料辊14转动连接，卸料辊14的后端设置有第二卸料板12，外壳1的上方安装有收尘风机6，收尘风机6的一侧设置有收集袋7，收集袋7的一侧设置有风道8，风道8的下方设置有吸尘口9，吸尘口9设置有若干个，且吸尘口9依次排列。

[0021] 进一步,电动推杆13与机架2固定连接,卸料辊14与电动推杆13的下端固定连接,电动推杆13能够对卸料辊14的高度进行调节。

[0022] 进一步,卸料辊14与固定板19焊接连接,固定板19与毛刷20固定连接,毛刷20在卸料辊14的带动下不断转动,从而将输送带10上残余的物料进行刷下,并通过第二卸料板12进入至设备进料口,使得输送带10上的物料附着量大大减少。

[0023] 进一步,风道8与吸尘口9密封连接,且吸尘口9延伸至外壳1的内部,收集袋7与风道8密封连接,收尘风机6与收集袋7固定连接,收尘风机6能够将吸尘口9外部的粉尘空气吸入至收集袋7内,减少了上料机构使用完成后的剩余粉尘。

[0024] 进一步,输送带10上方的两侧均设置有侧挡板15,且侧挡板15与输送带10固定连接,输送带10的表面设置有隔板16,隔板16设置有若干个,且隔板16依次分布,侧挡板15能够避免物料从输送带10两侧滑下,减少了不必要的浪费,隔板16能够对物料进行分隔,使得物料进入设备进料口时保持均匀的状态。

[0025] 进一步,驱动辊3、转向辊4与从动辊5通过输送带10传动连接,第一电机17的输出轴与驱动辊3固定连接,通过输送带10对物料进行输送工作。

[0026] 工作原理:使用时,启动第一电机17,使得驱动辊3进行转动,在输送带10的传动作用下,带动转向辊4与从动辊5进行同步转动,进而实现对物料的输送,通过将物料放置于机架2靠近驱动辊3的一端,通过输送带10将其向上输送,通过在输送带10的两侧设置有侧挡板15,表面设置有若干依次分布的隔板16,在使用过程中能够对放入的物料进行遮挡,侧挡板15能够避免物料从输送带10两侧滑下,减少了不必要的浪费,隔板16能够对物料进行分隔,使得物料进入设备进料口时保持均匀的状态,输送的物料在机架2靠近从动辊5的一端通过第一卸料板11落入造粒设备内部,通过在第一卸料板11的后端安装有两个电动推杆13,电动推杆13之间安装有卸料辊14,第二电机18带动卸料辊14进行转动,通过在卸料辊14装有若干个固定板19,每个固定板19的外端均设置有毛刷20,毛刷20与输送带10的表面相贴合,经过初次卸料的输送带10运动至卸料辊14上方,由于毛刷20在卸料辊14的带动下不断转动,从而将输送带10上残余的物料进行刷下,并通过第二卸料板12进入至设备进料口,物料上料完成后,通过启动收尘风机6,将内部的空气快速排出,同时使吸尘口9外部空气不断地通过风道8补充进收尘风机6,与外界形成较高的压差,那么吸尘口9外部的粉尘空气被吸入收集袋7内,减少了上料机构使用完成后的剩余粉尘,一方面保证了上料机构内部的整洁卫生,另一方面,避免粉尘飘出上料机构外部,被工作人员吸入而导致的呼吸道感染问题,保护了工作人员的身体健康。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

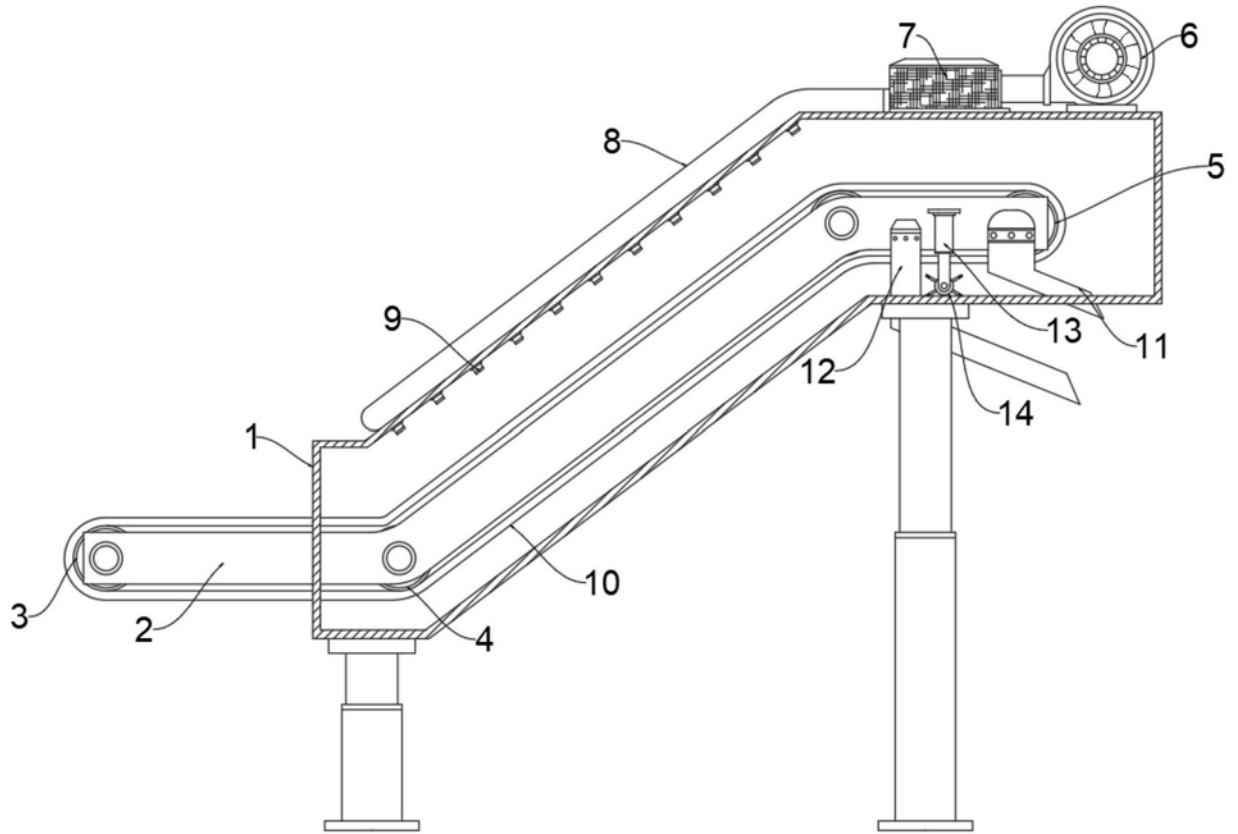


图1

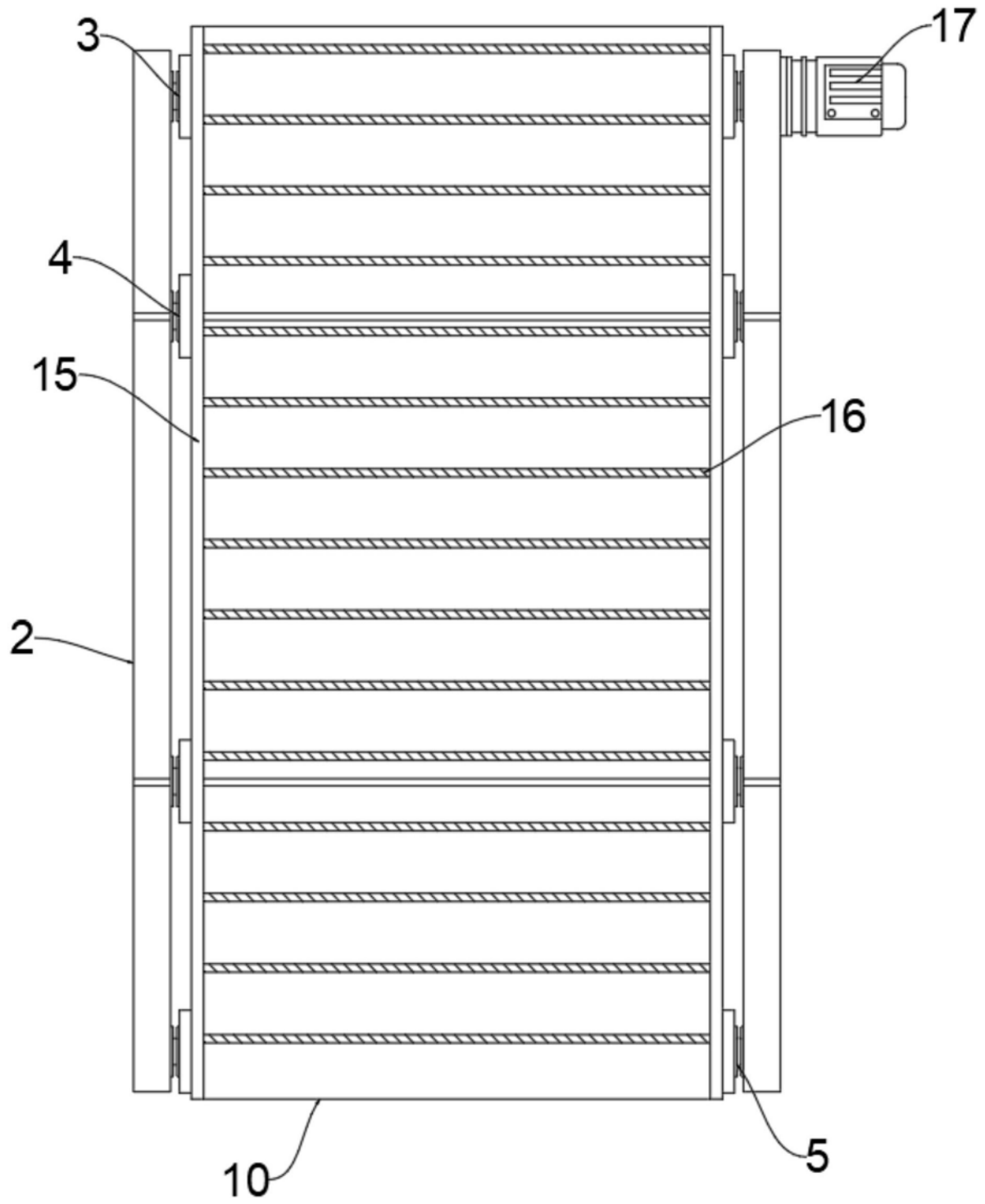


图2

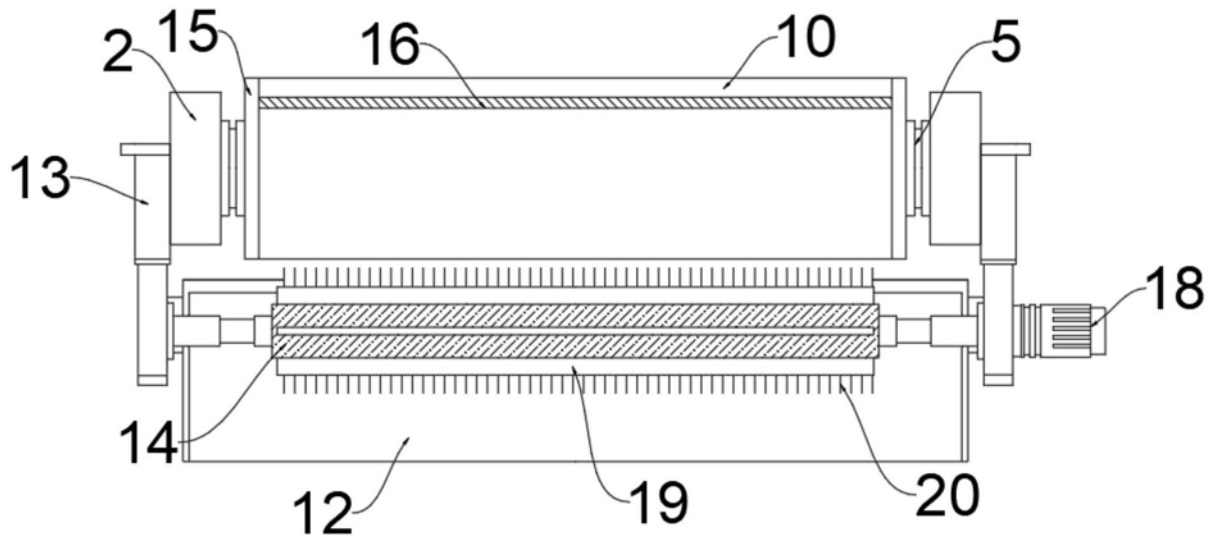


图3