



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214086391 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202022630599.0

B65G 15/30 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.14

(73) 专利权人 山东方大工程有限责任公司

地址 255120 山东省淄博市淄川区建设路
60号

(72) 发明人 丁维星 孙效兰 王义勇 田淑鹃
崔明豪 刘世斌 张化红 刘彬
曾文睿

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

代理人 刘元仁

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

B65G 23/24 (2006.01)

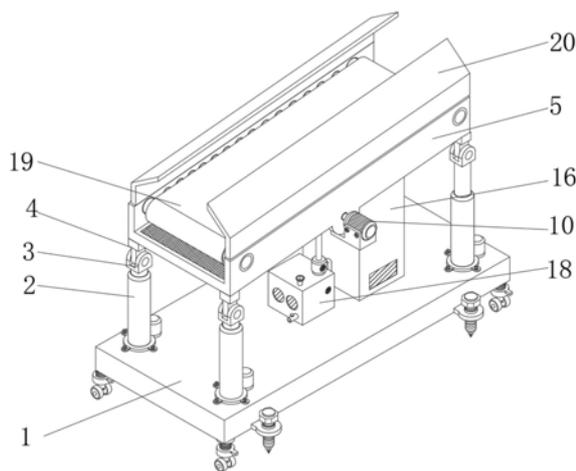
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业机电运输传动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业机电运输传动装置,包括底板,所述底板上表面的四角处均固定连接电动推杆,所述电动推杆的顶端固定连接固定座,所述固定座的内部通过转轴活动连接有固定块,所述固定块的上表面固定连接支撑框。该工业机电运输传动装置,通过底板、毛刷、第二电机、收集槽、波纹软管和收集管等结构的设置,启动第二电机带动毛刷转动,从而可以对传送带表面附着的煤渣进行清理,同时,清理后的煤渣通过过滤网板过滤掉落于储存箱内,从而可以对煤渣进行收集再利用,且启动抽风机又可以对清理时产生的灰尘颗粒进行收集,通过储液箱的配合使用,又可以对收集的灰尘颗粒进行有效的降尘,增强了该装置的实用性。



1. 一种工业机电运输传动装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面的四角处均固定连接有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的顶端固定连接有固定座(3),所述固定座(3)的内部通过转轴活动连接有固定块(4),所述固定块(4)的上表面固定连接有支撑框(5),所述支撑框(5)内侧壁的两侧均通过轴承活动连接有传动辊(6),所述传动辊(6)的一端贯穿支撑框(5)固定连接有从动轮(7),所述从动轮(7)的表面通过传动带传动连接有主动轮(8),所述主动轮(8)的一侧设置有第一电机(9),所述支撑框(5)的一侧通过固定板固定接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接有毛刷(11),所述支撑框(5)的内底壁靠近毛刷(11)开设有收集槽(12),所述支撑框(5)的下表面固定接有波纹软管(13),所述波纹软管(13)的下表面固定连接有过滤网板(15),所述收集管(14)的内侧壁固定连接有过滤网板(15),所述收集管(14)的一侧通过导料管固定连接于储存箱(16),所述收集管(14)的下表面通过连接管固定连接于抽风机(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业机电运输传动装置,其特征在于:所述底板(1)上表面的中心处固定连接于储液箱(18),所述抽风机(17)的下表面固定连接于储液箱(18)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种工业机电运输传动装置,其特征在于:所述抽风机(17)的输出端通过导流管固定连接于储液箱(18)的内部,所述储液箱(18)的内部设置有水。

4. 根据权利要求1所述的一种工业机电运输传动装置,其特征在于:所述储存箱(16)的背面活动连接有箱门,所述底板(1)下表面的四角处均固定连接有万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种工业机电运输传动装置,其特征在于:所述传动辊(6)的表面设置有传送带(19),所述支撑框(5)的内侧壁通过轴座活动连接有滚轴。

6. 根据权利要求1所述的一种工业机电运输传动装置,其特征在于:所述支撑框(5)上表面的两侧均固定连接于防护板(20),所述底板(1)的两侧均螺纹连接于定位螺栓。

一种工业机电运输传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电技术领域,具体为一种工业机电运输传动装置。

背景技术

[0002] 在工业发展中必然离不开煤矿,在煤矿的开采过程中煤矿机电设备是必要条件,因此需大量运行煤矿机械设备,电器设备和机电设备,其主要包括提升设备,通风设备,压风设备,排水设备,采掘设备,运输设备等,而煤矿的运输传动设备至关重要,其关系到煤矿运输的稳定性和安全性。

[0003] 在运输煤矿时,传送带的表面往往会堆积少量的煤渣,长时间使用后煤渣清理较为不便,且容易造成煤炭的浪费,为此提出一种工业机电运输传动装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业机电运输传动装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工业机电运输传动装置,包括底板,所述底板上表面的四角处均固定连接有电动推杆,所述电动推杆的顶端固定连接有固定座,所述固定座的内部通过转轴活动连接有固定块,所述固定块的上表面固定连接有支撑框,所述支撑框内侧壁的两侧均通过轴承活动连接有传动辊,所述传动辊的一端贯穿支撑框固定连接有从动轮,所述从动轮的表面通过传动带传动连接有主动轮,所述主动轮的一侧设置有第一电机,所述支撑框的一侧通过固定板固定接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有毛刷,所述支撑框的内底壁靠近毛刷开设有收集槽,所述支撑框的下表面固定接有波纹软管,所述波纹软管的下表面固定连接有过滤网板,所述收集管的内侧壁固定连接有过滤网板,所述收集管的一侧通过导料管固定连接于储存箱,所述收集管的下表面通过连接管固定连接于抽风机。

[0008] 可选的,所述底板上表面的中心处固定连接于储液箱,所述抽风机的下表面固定连接于储液箱的上表面。

[0009] 可选的,所述抽风机的输出端通过导流管固定连接于储液箱的内部,所述储液箱的内部设置有水。

[0010] 可选的,所述储存箱的背面活动连接有箱门,所述底板下表面的四角处均固定连接于万向轮。

[0011] 可选的,所述传动辊的表面设置有传送带,所述支撑框的内侧壁通过轴座活动连接有滚轴。

[0012] 可选的,所述支撑框上表面的两侧均固定连接于防护板,所述底板的两侧均螺纹连接于定位螺栓。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种工业机电运输传动装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该工业机电运输传动装置,通过底板、毛刷、第二电机、收集槽、波纹软管和收集管等结构的设置,启动第二电机带动毛刷转动,从而可以对传送带表面附着的煤渣进行清理,同时,清理后的煤渣通过过滤网板过滤掉落于储存箱内,从而可以对煤渣进行收集再利用,且启动抽风机又可以对清理时产生的灰尘颗粒进行收集,通过储液箱的配合使用,又可以对收集的灰尘颗粒进行有效的降尘,增强了该装置的实用性。

[0016] 2、该工业机电运输传动装置,通过电动推杆、固定座、固定块、支撑框、传动辊和第一电机等结构的设置,启动第一电机带动传动辊转动,从而可以带动传送带转动,进而可以对煤炭进行有效的运输,且通过电动推杆的配合使用,又可以根据实际情况合理的调整该装置的使用高度,提高了该装置的适用范围,方便了工作人员的使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一侧剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型俯剖结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、电动推杆;3、固定座;4、固定块;5、支撑框;6、传动辊;7、从动轮;8、主动轮;9、第一电机;10、第二电机;11、毛刷;12、收集槽;13、波纹软管;14、收集管;15、过滤网板;16、储存箱;17、抽风机;18、储液箱;19、传送带;20、防护板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种工业机电运输传动装置,包括底板1,底板1的两侧均螺纹连接有定位螺栓,底板1下表面的四角处均固定连接有用万向轮,万向轮的内部设置有刹车片,底板1上表面的四角处均固定连接有用电动推杆2,电动推杆2的顶端固定连接有用固定座3,固定座3的内部通过转轴活动连接有固定块4,固定块4的上表面固定连接有用支撑框5,支撑框5上表面的两侧均固定连接有用防护板20,支撑框5的内侧壁通过轴座活动连接有滚轴,通过滚轴的设置,提高了传送带19转动时的稳定性,支撑框5内侧壁的两侧均通过轴承活动连接有传动辊6,传动辊6的表面设置有传送带19,传动辊6的一端贯穿支撑框5固定连接有用从动轮7,从动轮7的表面通过传动带传动连接有主动轮8,主动轮8的一侧设置有第一电机9,支撑框5的一侧通过固定板固定接有用第二电机10,第二电机10的输出端固定连接有用毛刷11,支撑框5的内底壁靠近毛刷11开设有收集槽12,支撑框5的下表面固定接有用波纹软管13,波纹软管13的下表面固定连接有用收集管14,收集管14的内侧壁固定连接有用过滤网板15,收集管14的一侧通过导料管固定连接有用储存箱16,储存箱16的背面活动连接有箱门,收集管14的下表面通过连接管固定连接有用抽风机17,底板1上表面的中心

处固定连接有储液箱18,抽风机17的下表面固定连接于储液箱18的上表面,抽风机17的输出端通过导流管固定连接于储液箱18的内部,储液箱18的上表面固定连接有透气管,储液箱18的内部设置有水,启动抽风机17将清理时产生的灰尘吸入储液箱18内,储液箱18内的水可以对灰尘进行有效的降尘,降尘后的空气从储液箱18上表面的透气管排出。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及380V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0026] 综上所述,该工业机电运输传动装置的操作步骤如下:

[0027] 1、使用时,使用者将该装置移动于合适的位置,转动底板1上的定位螺栓对该装置进行固定,启动第一电机带动9带动主动轮8转动,主动轮8通过传动带带动从动轮7转动,从动轮7通过传动辊6带动传送带19转动,从而可以对煤炭进行运输,启动电动推杆2可以调整该装置的使用高度;

[0028] 2、启动第二电机10带动毛刷11转动,从而可以对传送带19表面附着的煤渣进行清理,清理后的煤渣通过收集槽12掉落于收集管14内,煤渣通过过滤网板15过滤掉落于储存箱16内,从而可以对煤渣进行收集再利用,启动抽风机17将清理时产生的灰尘吸入储液箱18内,储液箱18内的水可以对灰尘进行有效的降尘。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”、“设置”等均做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接或在不影响部件关系与技术效果的基础上通过中间组件间接进行,也可以是一体连接或部分连接,如同此例的情形对于本领域普通技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型或实用新型中的具体含义。

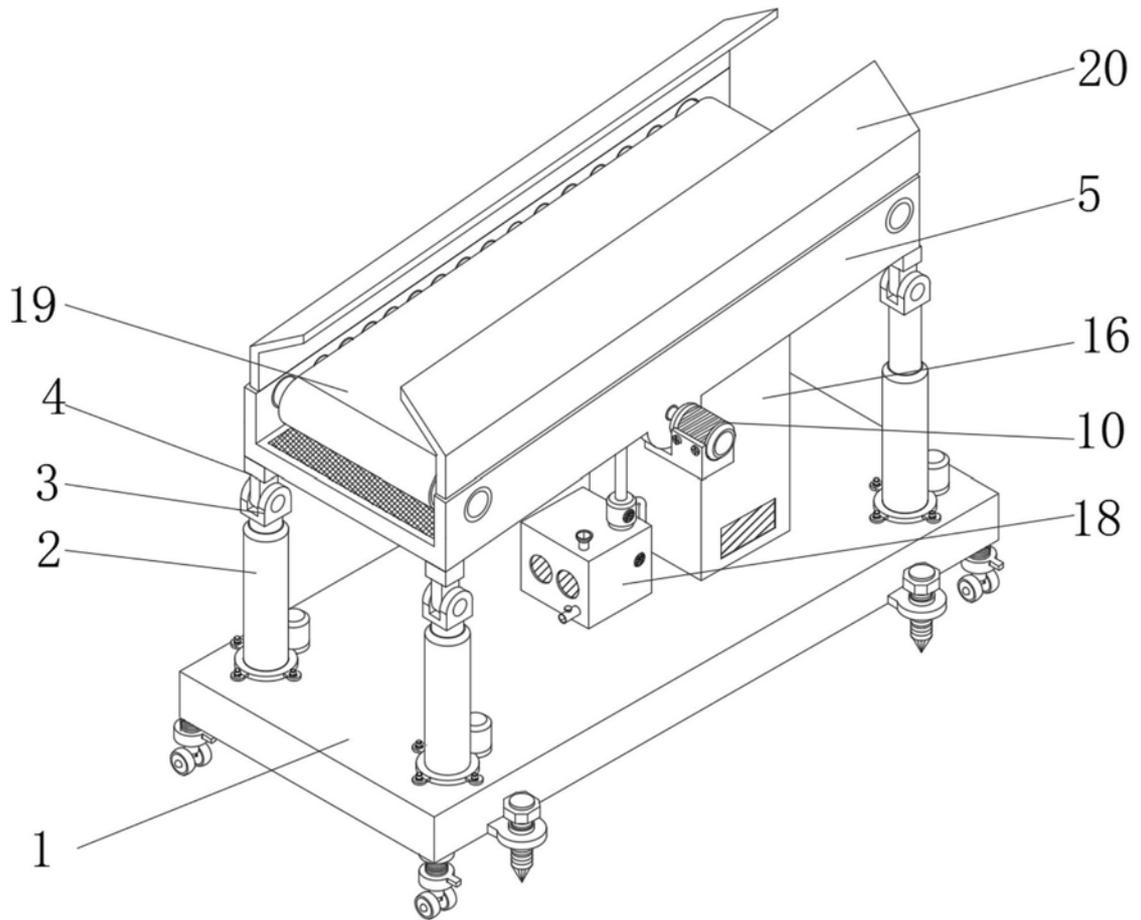


图1

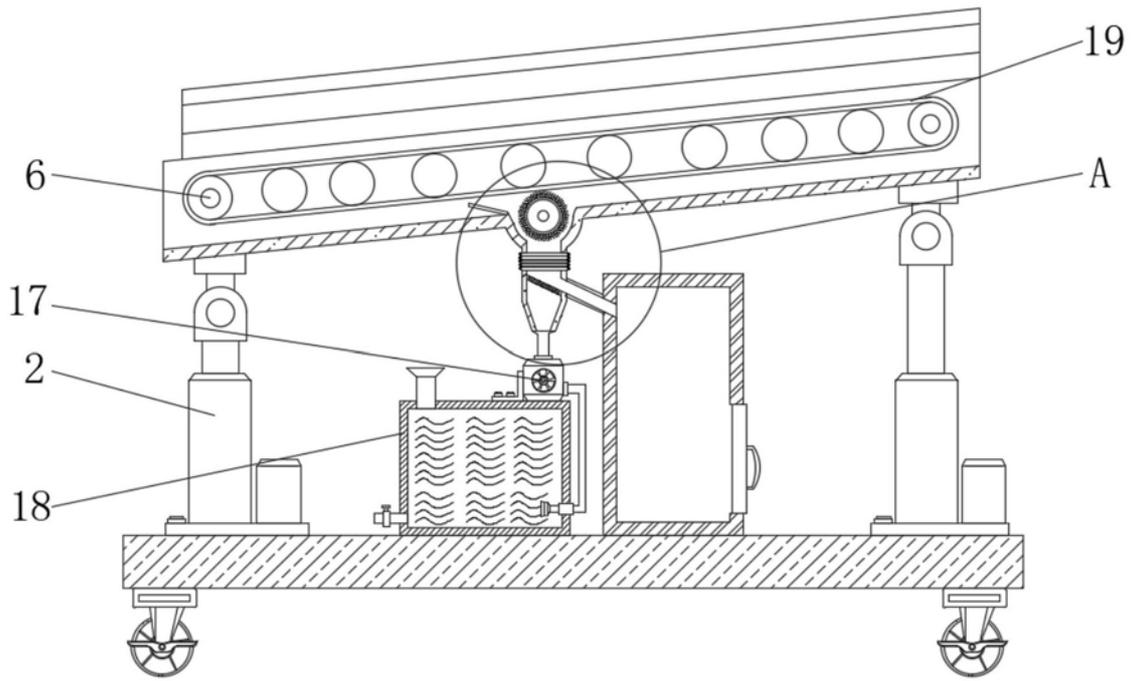


图2

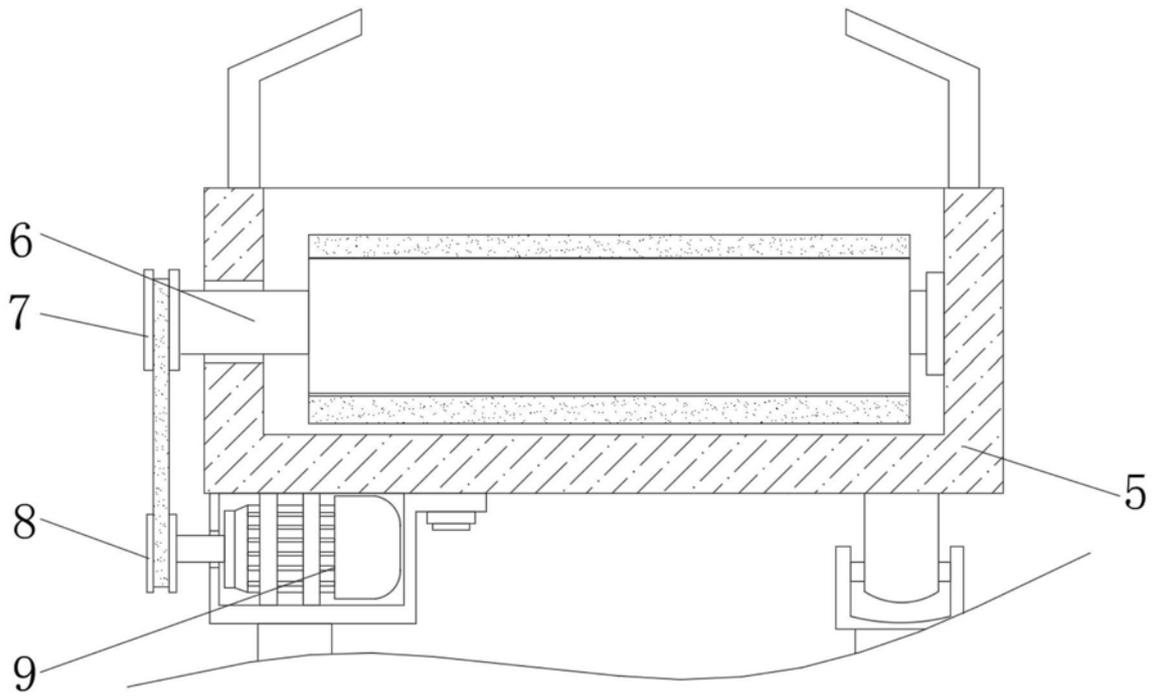


图3

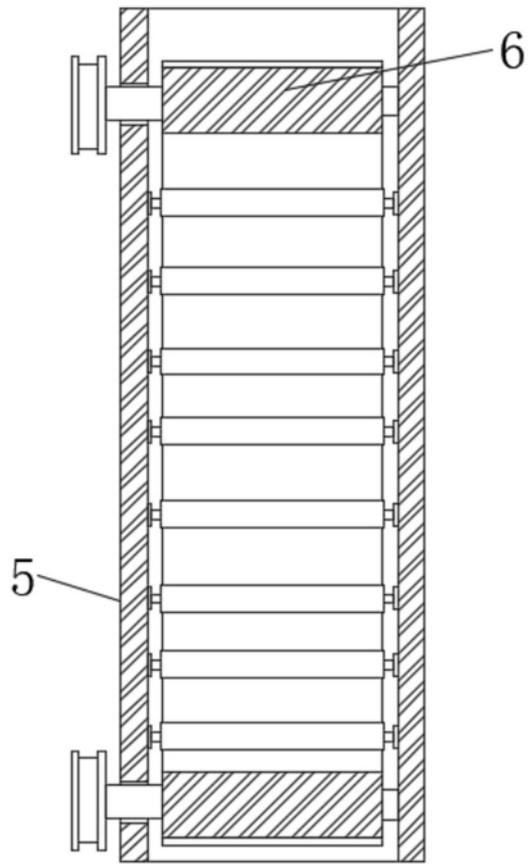


图4

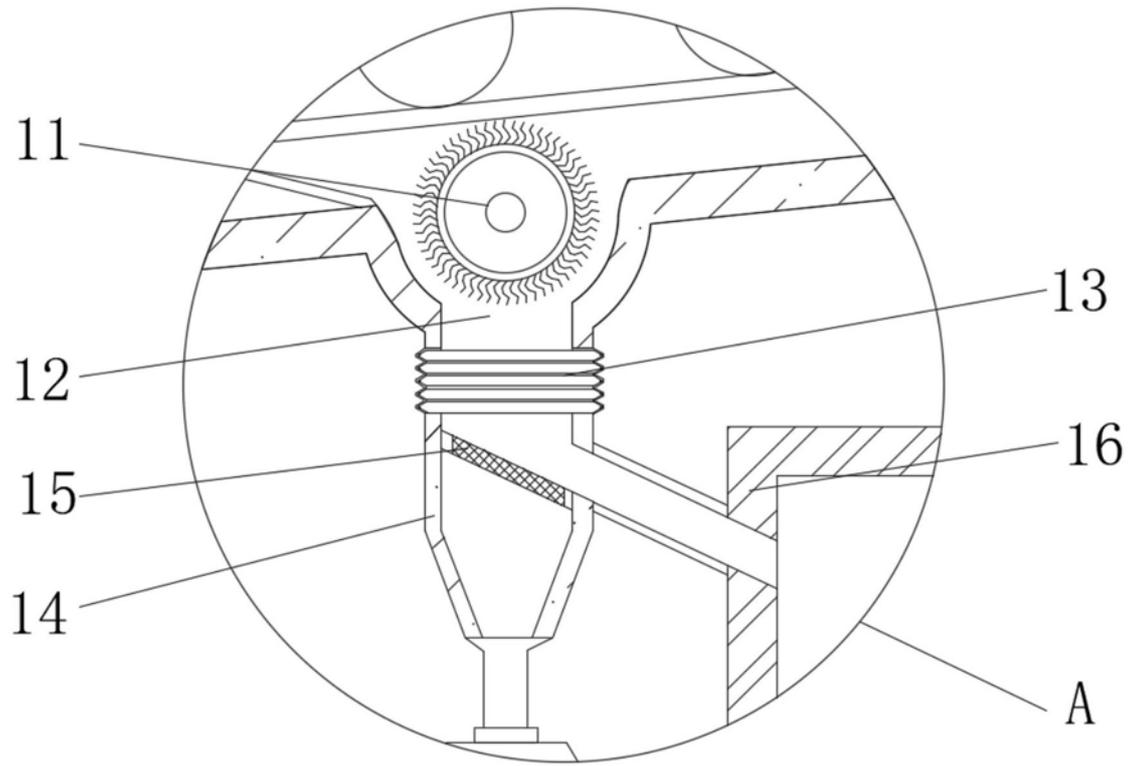


图5