



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221537614 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323470183.7

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 安徽省通源环境节能股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区祁门路
3966号

(72) 发明人 徐涛 王金森 周强 杨明
方凯乐 王麒 王明敬

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

专利代理师 刘跃

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 101/00 (2022.01)

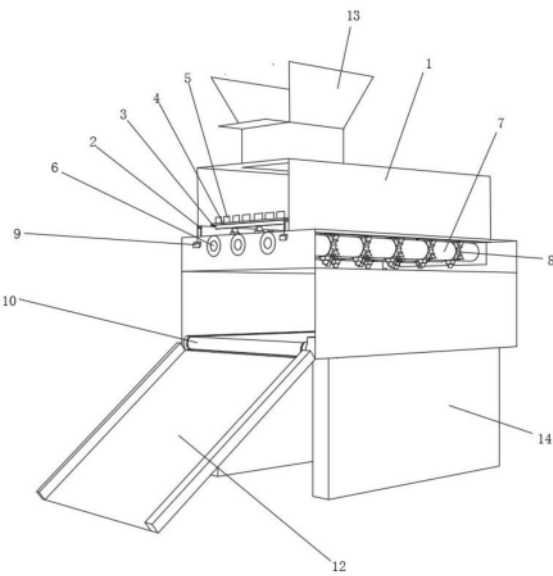
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾填埋场用粉碎机

(57) 摘要

本申请涉及垃圾粉碎技术领域,公开了一种垃圾填埋场用粉碎机。本申请中,粉碎机外壳的内侧靠下边缘固定连接滑动槽,滑动槽的上表面通过开设的凹槽滑动连接有横扫滑块,横扫滑块的相对滑动槽的一端固定焊接有横扫杆,操作人员可以利用横扫滑块来带动横扫杆,并利用与粉碎机外壳固定连接的滑动槽将横扫滑块的运动轨迹加以固定,使得垃圾扫开平铺更加均匀有效,同时为了避免操作人员消耗体力,将横扫滑块用线与电机相连接。通过以上的结构,操作人员可以在不消耗多余体力的情况下,对整个的垃圾进行均衡稳定的横扫,增大了接触面积的同时,也做到了增大粉碎效率,提高处理能力。



1. 一种垃圾填埋场用粉碎机,包括粉碎机外壳(1),其特征在于:所述粉碎机外壳(1)的内侧靠下边缘固定连接滑动槽(2),所述滑动槽(2)的上表面通过开设的凹槽滑动连接有横扫滑块(3),所述横扫滑块(3)的相对滑动槽(2)的一端固定焊接有横扫杆(4),所述横扫杆(4)的上表面设置有平扫刷杆(5),所述横扫滑块(3)的侧表面通过线连接有旋转线轴(15),所述旋转线轴(15)的侧表面固定连接横扫杆电机(16),所述横扫杆电机(16)的下表面通过开孔的螺纹连接有固定螺丝(17),所述固定螺丝(17)的相对横扫杆电机(16)的一端连接有防震底座(18),所述防震底座(18)的相对横扫杆电机(16)的一端固定连接横扫杆电机外壳(9)。

2. 如权利要求1所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述粉碎机外壳(1)的内侧下端转动连接有粉碎棒旋转轴(6),所述粉碎棒旋转轴(6)的外侧环绕固定连接粉碎棒(7),所述粉碎棒(7)的外侧环绕固定连接粉碎棒外齿轮(8)。

3. 如权利要求1所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述粉碎机外壳(1)的上端外表面固定连接漏斗(13)。

4. 如权利要求1所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述粉碎机外壳(1)的下端外表面固定连接粉碎机底座(14)。

5. 如权利要求2所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述粉碎棒旋转轴(6)的侧面一端固定连接旋转动力轴(20),所述旋转动力轴(20)的相对粉碎棒旋转轴(6)的一端固定连接粉碎棒电机(19),所述粉碎棒电机(19)的下端外表面通过开孔的螺纹连接有防滑螺栓(21),所述防滑螺栓(21)的相对粉碎棒电机(19)的一端连接有防滑底座(22),所述防滑底座(22)的相对粉碎棒电机(19)的一端固定连接粉碎棒电机外壳(11)。

6. 如权利要求1所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述粉碎机外壳(1)的内侧底部上表面设置传送履带(10)。

7. 如权利要求6所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述传送履带(10)的内部环绕设置多个传送带齿轮(23)。

8. 如权利要求7所述的一种垃圾填埋场用粉碎机,其特征在于:所述传送履带(10)的侧表面固定连接收集坡道(12)。

一种垃圾填埋场用粉碎机

技术领域

[0001] 本申请属于垃圾粉碎技术领域,具体为一种垃圾填埋场用粉碎机。

背景技术

[0002] 垃圾粉碎机是一种用于粉碎垃圾的机器,主要用于粉碎生活垃圾,建筑垃圾,塑料废料,电子垃圾等,其功能主要是减少其体积节省空间以便于运输,回收利用,节省运输成本,填埋费用,生活中部分垃圾的非常大,如果我们直接把它拉到填埋场填场的话,可想而知其中的运输成本是非常昂贵的,因此减少垃圾体积,回收利用是个重要的环保话题。

[0003] 如公开号:202022333813.6的申请中公布了一种垃圾处理用充分粉碎装置,涉及垃圾处理技术领域。该垃圾处理用充分粉碎装置,包括箱体,所述箱体的左端固定连接有连通其内腔的的进料口,进料口内部设置有两个粉碎辊,粉碎辊的前后两端均转动贯穿进料口的前后两端,箱体的内部设置有下列通道,下料通道的外表面与箱体的内壁固定连接,箱体的上端转动贯穿有粉碎轴,粉碎轴的上端固定连接有顶部电机。该垃圾处理用充分粉碎装置,通过设置粉碎辊、粉碎刀、筛网、弹簧和螺旋运输器,达到了将不同材质的垃圾进行粉碎,粉碎不彻底的垃圾会进行再次粉碎的效果,解决了传统的粉碎装置不能对所有材质的垃圾进行充分粉碎,导致垃圾粉碎不彻底的问题。

[0004] 但是该申请中没有考虑到在实行垃圾粉碎的时候,因为垃圾放置进入装置当中时容易产生堆积,从而让垃圾与粉碎装置之间的接触不够充分,降低垃圾粉碎效率,增大垃圾粉碎时间成本。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为了解决上述提出的垃圾与粉碎装置接触不充分的问题,提供一种垃圾填埋场用粉碎机。

[0006] 本申请采用的技术方案如下:粉碎机外壳的内侧靠下边缘固定连接滑动槽,滑动槽的上表面通过开设的凹槽滑动连接有横扫滑块,横扫滑块的相对滑动槽的一端固定焊接有横扫杆,横扫杆的上表面设置有平扫刷杆,横扫滑块的侧表面通过线连接有旋转线轴,旋转线轴的侧表面固定连接横扫杆电机,横扫杆电机的下表面通过开孔的螺纹连接有固定螺丝,固定螺丝的相对横扫杆电机的一端连接有防震底座,防震底座的相对横扫杆电机的一端固定连接横扫杆电机外壳。

[0007] 通过采用上述技术方案,可解决垃圾与粉碎机接触不均匀的问题,操作人员可以利用横扫杆与平扫刷杆将垃圾水平扫开平铺,从而增大与粉碎机的接触面,同时为方便施加力量,操作人员可以利用横扫滑块来带动横扫杆、平扫刷杆,并利用与粉碎机外壳固定连接的滑动槽将横扫滑块的运动轨迹加以固定,使得垃圾扫开平铺更加均匀有效,同时为了避免操作人员消耗体力,将横扫滑块用线与旋转线轴连接,再利用横扫杆电机均衡施加力量,再利用固定螺丝、防震底座、横扫杆电机外壳给予横扫杆电机一个稳固的输出环境。通过以上的结构,操作人员可以在不消耗多余体力的情况下,对整个的垃圾进行均衡稳定的

横扫,增大了接触面积的同时,也做到了增大粉碎效率,提高处理能力。

[0008] 在一优选的实施方式中,粉碎机外壳的内侧下端转动连接有粉碎棒旋转轴,粉碎棒旋转轴的外侧环绕固定连接有粉碎棒,粉碎棒的外侧环绕固定连接有粉碎棒外齿轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,装置利用粉碎棒旋转轴来带动更大半径的粉碎棒,起到更大的粉碎作用的同时也紧凑了整体的装置结构,避免空隙过大,让垃圾未经粉碎就掉落。而粉碎棒外齿轮则是提供了更不规则的边缘,增大了粉碎的效率。

[0010] 在一优选的实施方式中,粉碎机外壳的上端外表面固定连接有漏斗。

[0011] 通过采用上述技术方案,在外表面放置漏斗可以更加方便有效的放置垃圾。

[0012] 在一优选的实施方式中,粉碎机外壳的下端外表面固定连接有粉碎机底座。

[0013] 通过采用上述技术方案,将整体的装置抬高高度,从而让处理完成的垃圾可以直接落下,方便粉碎后的垃圾收集整理。

[0014] 在一优选的实施方式中,粉碎棒旋转轴的侧面一端固定连接有旋转动力轴,旋转动力轴的相对粉碎棒旋转轴的一端固定连接有粉碎棒电机,粉碎棒电机的下端外表面通过开孔的螺纹连接有防滑螺栓,防滑螺栓的相对粉碎棒电机的一端连接有防滑底座,防滑底座的相对粉碎棒电机的一端固定连接有粉碎棒电机外壳。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用旋转动力轴将粉碎棒旋转轴的动力传输由粉碎棒电机完成,省时省力的同时还可以增大力量的传导,方便粉碎垃圾,同时利用防滑螺栓、防滑底座、粉碎棒电机外壳给予一个稳定的动力传输环境,避免了因为外部环境变化带来的动力传输不稳,从而降低了处理效率。

[0016] 在一优选的实施方式中,粉碎机外壳的内侧底部上表面设置有传送履带。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便收集粉碎后的垃圾残渣并将其清扫出来。

[0018] 在一优选的实施方式中,传送履带的内部环绕设置有多组传送带齿轮。

[0019] 通过采用上述技术方案,利用传送带齿轮的滚动原理,可以方便清扫处理后的垃圾残渣,节省力气的同时,也更加方便部分垃圾残渣清理不到位的情况,可以将内部的垃圾全部传送出来,防止堆积。

[0020] 在一优选的实施方式中,传送履带的侧表面固定连接收集坡道。

[0021] 通过采用上述技术方案,利用坡道的原理,将粉碎后的垃圾残渣全部推下来,方便收集,省时省力。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0023] 本申请中,为解决垃圾与粉碎机接触不均匀的问题,操作人员可以利用横扫杆与平扫刷杆将垃圾水平扫开平铺,从而增大与粉碎机的接触面,同时为方便施加力量,操作人员可以利用横扫滑块来带动横扫杆、平扫刷杆,并利用与粉碎机外壳固定连接的滑动槽将横扫滑块的运动轨迹加以固定,使得垃圾扫开平铺更加均匀有效,同时为了避免操作人员消耗体力,将横扫滑块用线与旋转线轴连接,再利用横扫杆电机均衡施加力量,再利用固定螺丝、防震底座、横扫杆电机外壳给予横扫杆电机一个稳固的输出环境。通过以上的结构,操作人员可以在不消耗多余体力的情况下,对整个的垃圾进行均衡稳定的横扫,增大了接触面积的同时,也做到了增大粉碎效率,提高处理能力。

附图说明

[0024] 图1为本申请的结构示意图；

[0025] 图2为本申请中斜上侧细节示意图；

[0026] 图3为本申请中侧后方结构示意图；

[0027] 图4为本申请中图1中横扫杆电机外壳的内部结构图；

[0028] 图5为本申请中图3中粉碎棒电机外壳的内部结构图；

[0029] 图6为本申请中图1中传送履带的内部结构图。

[0030] 图中标记:1、粉碎机外壳;2、滑动槽;3、横扫滑块;4、横扫杆;5、平扫刷杆;6、粉碎棒旋转轴;7、粉碎棒;8、粉碎棒外齿轮;9、横扫杆电机外壳;10、传送履带;11、粉碎棒电机外壳;12、收集坡道;13、漏斗;14、粉碎机底座;15、旋转线轴;16、横扫杆电机;17、固定螺丝;18、防震底座;19、粉碎棒电机;20、旋转动力轴;21、防滑螺栓;22、防滑底座;23、传送带齿轮。

具体实施方式

[0031] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0032] 参照图1-6,

[0033] 实施例:粉碎机外壳1的内侧靠下边缘固定连接滑动槽2,滑动槽2的上表面通过开设的凹槽滑动连接有横扫滑块3,横扫滑块3的相对滑动槽2的一端固定焊接有横扫杆4,横扫杆4的上表面设置有平扫刷杆5,横扫滑块3的侧表面通过线连接有旋转线轴15,旋转线轴15的侧表面固定连接横扫杆电机16,横扫杆电机16的下表面通过开孔的螺纹连接有固定螺丝17,固定螺丝17的相对横扫杆电机16的一端连接有防震底座18,防震底座18的相对横扫杆电机16的一端固定连接横扫杆电机外壳9。为解决垃圾与粉碎机接触不均匀的问题,操作人员可以利用横扫杆4与平扫刷杆5将垃圾水平扫开平铺,从而增大与粉碎机的接触面,同时为方便施加力量,操作人员可以利用横扫滑块3来带动横扫杆4、平扫刷杆5,并利用与粉碎机外壳1固定连接的滑动槽2将横扫滑块3的运动轨迹加以固定,使得垃圾扫开平铺更加均匀有效,同时为了避免操作人员消耗体力,将横扫滑块3用线与旋转线轴15连接,再利用横扫杆电机16均衡施加力量,再利用固定螺丝17、防震底座18、横扫杆电机外壳9给予横扫杆电机16一个稳固的输出环境。通过以上的结构,操作人员可以在不消耗多余体力的情况下,对整个的垃圾进行均衡稳定的横扫,增大了接触面积的同时,也做到了增大粉碎效率,提高处理能力。

[0034] 参照图1-6,粉碎机外壳1的内侧下端转动连接有粉碎棒旋转轴6,粉碎棒旋转轴6的外侧环绕固定连接粉碎棒7,粉碎棒7的外侧环绕固定连接粉碎棒外齿轮8。装置利用粉碎棒旋转轴6来带动更大半径的粉碎棒7,起到更大的粉碎作用的同时也紧凑了整体的装置结构,避免空隙过大,让垃圾未经粉碎就掉落。而粉碎棒外齿轮8则是提供了更不规则的边缘,增大了粉碎的效率。

[0035] 参照图1-6,粉碎机外壳1的上端外表面固定连接漏斗13。在外表面放置漏斗可

以更加方便有效的放置垃圾。

[0036] 参照图1-6,粉碎机外壳1的下端外表面固定连接粉碎机底座14。将整体的装置抬高高度,从而让处理完成的垃圾可以直接落下,方便粉碎后的垃圾收集整理。

[0037] 参照图1-6,粉碎棒旋转轴6的侧面一端固定连接旋转动力轴20,旋转动力轴20的相对粉碎棒旋转轴6的一端固定连接粉碎棒电机19,粉碎棒电机19的下端外表面通过开孔的螺纹连接有防滑螺栓21,防滑螺栓21的相对粉碎棒电机19的一端连接有防滑底座22,防滑底座22的相对粉碎棒电机19的一端固定连接粉碎棒电机外壳11。利用旋转动力轴20将粉碎棒旋转轴6的动力传输由粉碎棒电机19完成,省时省力的同时还可以增大力量的传导,方便粉碎垃圾,同时利用防滑螺栓21、防滑底座22、粉碎棒电机外壳11给予一个稳定的动力传输环境,避免了因为外部环境变化带来的动力传输不稳,从而降低了处理效率。

[0038] 参照图1-6,粉碎机外壳1的内侧底部上表面设置有传送履带10。方便收集粉碎后的垃圾残渣并将其清扫出来。

[0039] 参照图1-6,传送履带10的内部环绕设置多个传送带齿轮23。利用传送带齿轮23的滚动原理,可以方便清扫处理后的垃圾残渣,节省力气的同时,也更加方便部分垃圾残渣清理不到位的情况,可以将内部的垃圾全部传送出来,防止堆积。

[0040] 参照图1-6,传送履带10的侧表面固定连接收集坡道12。利用坡道的原理,将粉碎后的垃圾残渣全部推下来,方便收集,省时省力。

[0041] 本申请一种垃圾填埋场用粉碎机实施例的实施原理为:为解决垃圾与粉碎机接触不均匀的问题,操作人员可以利用横扫杆4与平扫刷杆5将垃圾水平扫开平铺,从而增大与粉碎机的接触面,同时为方便施加力量,操作人员可以利用横扫滑块3来带动横扫杆4、平扫刷杆5,并利用与粉碎机外壳1固定连接的滑动槽2将横扫滑块3的运动轨迹加以固定,使得垃圾扫开平铺更加均匀有效,同时为了避免操作人员消耗体力,将横扫滑块3用线与旋转线轴15连接,再利用横扫杆电机16均衡施加力量,再利用固定螺丝17、防震底座18、横扫杆电机外壳9给予横扫杆电机16一个稳固的输出环境。通过以上的结构,操作人员可以在不消耗多余体力的情况下,对整个的垃圾进行均衡稳定的横扫,增大了接触面积的同时,也做到了增大粉碎效率,提高处理能力。

[0042] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

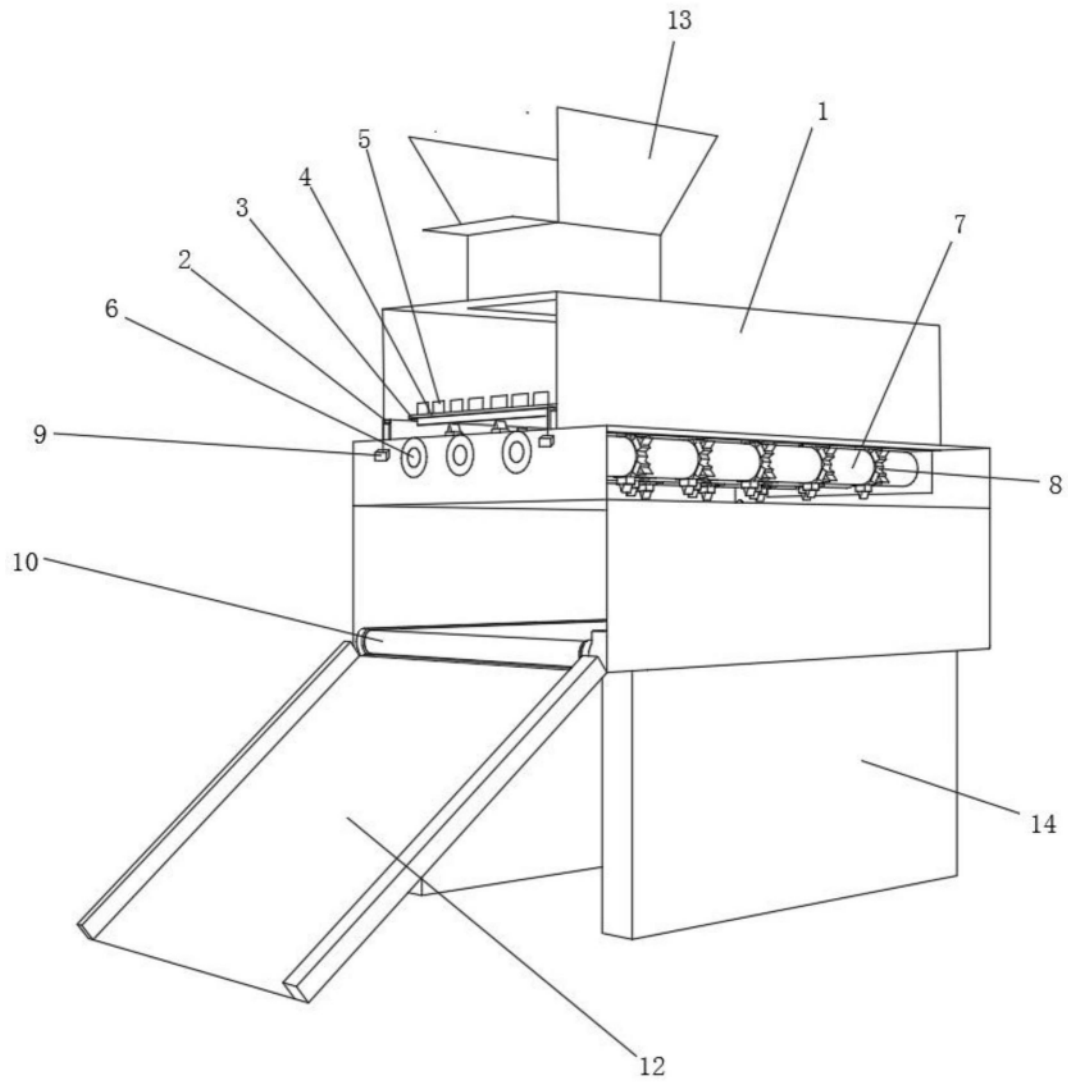


图1

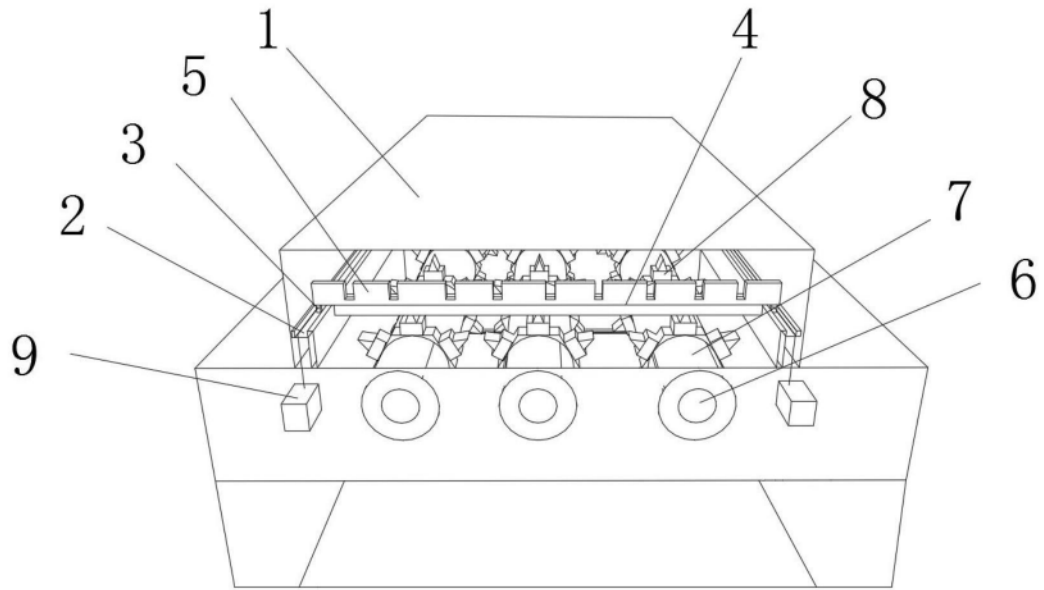


图2

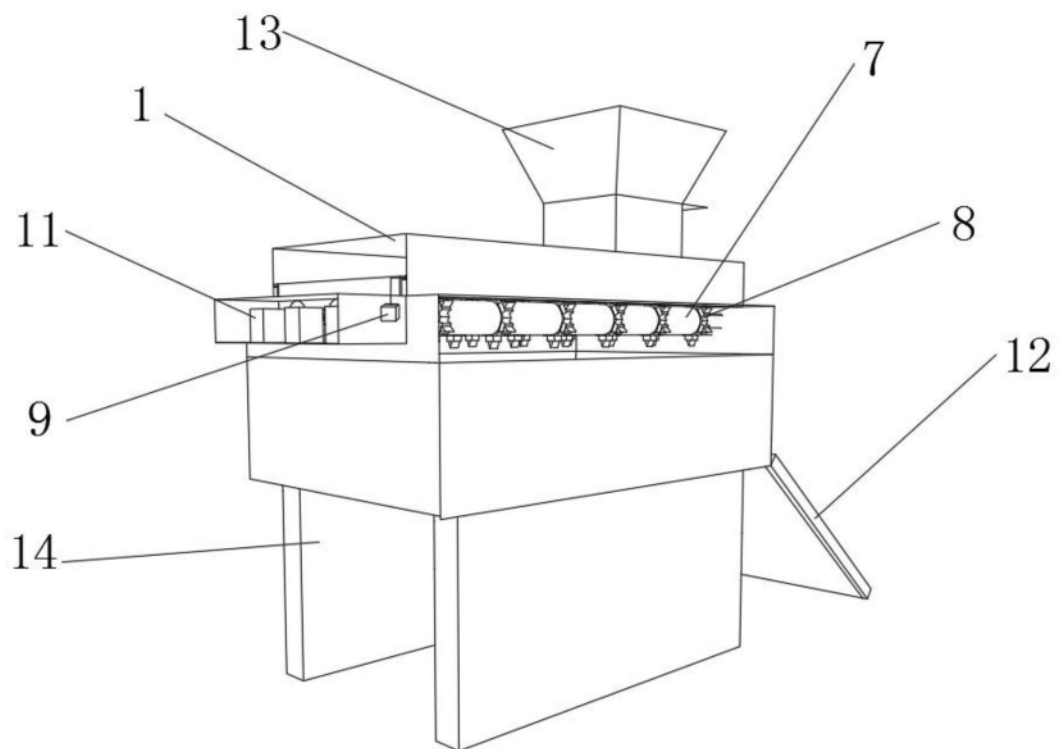


图3

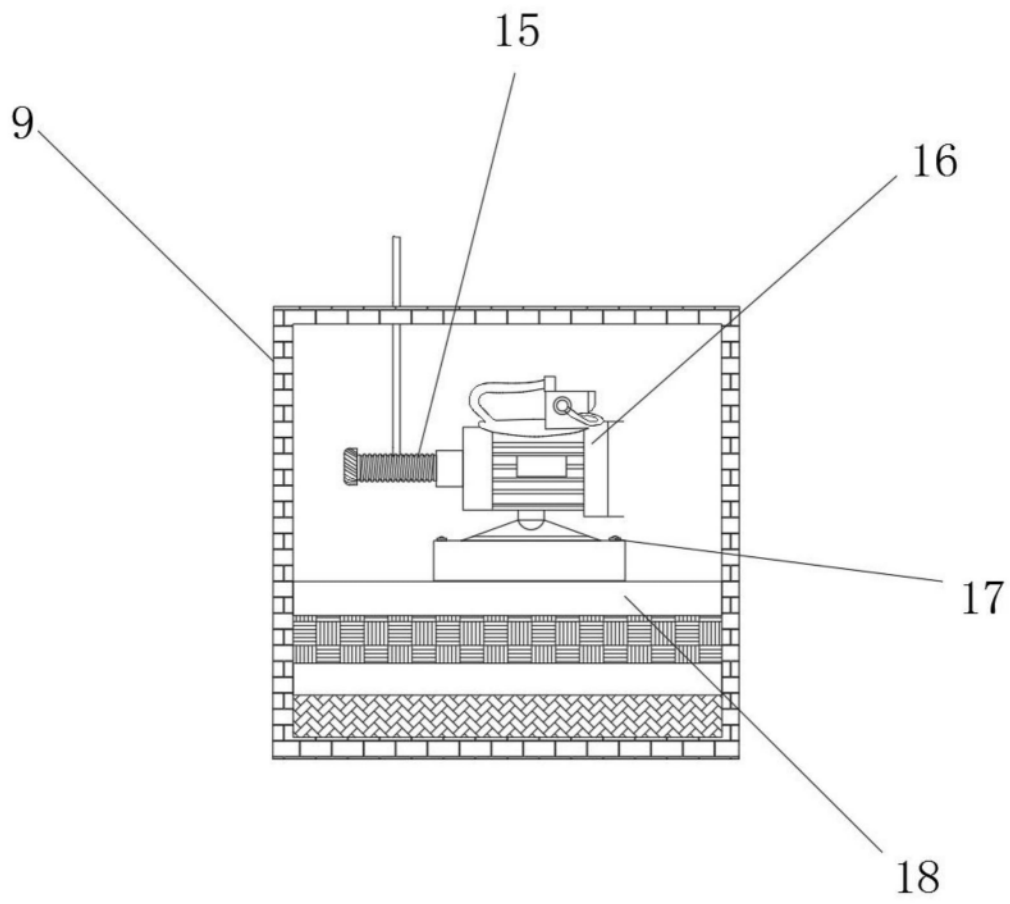


图4

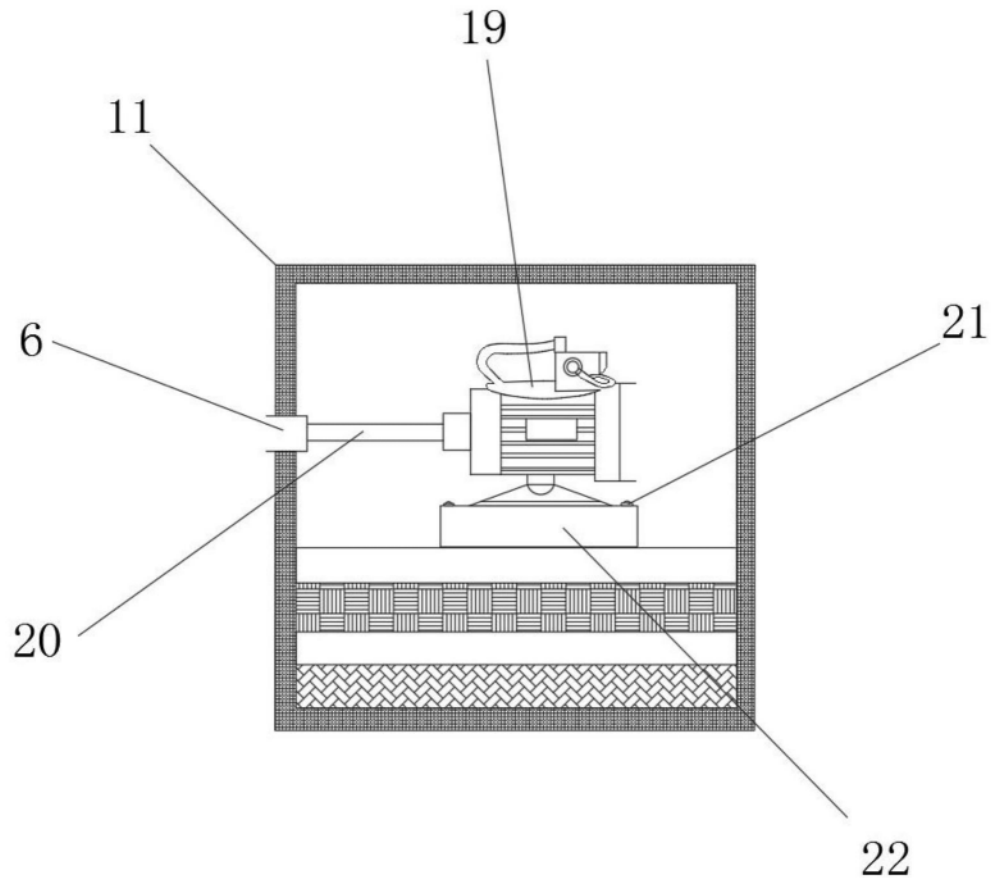


图5

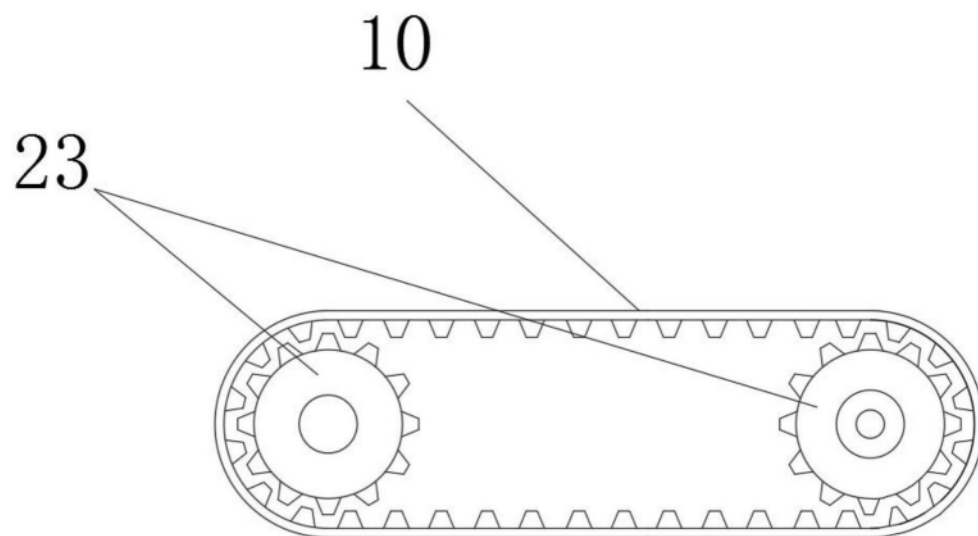


图6