



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208516430 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201821056970.3

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 上海科弦精密工具有限公司
地址 201600 上海市松江区洞泾镇沈砖公路5599号8幢一楼

(72)发明人 张林

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)

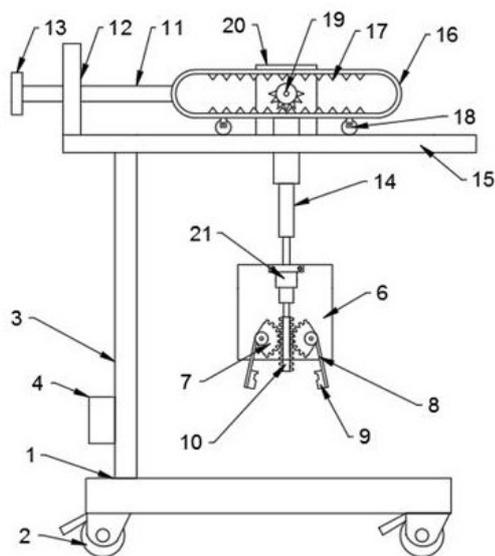
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单槽环保清洗机的送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种单槽环保清洗机的送料装置,包括底座、第一支撑板、控制面板、第二支撑板、第一半齿轮、夹板、夹块、双面齿条、限位杆、限位板、限位块、第一电动推杆、第三支撑板、往复齿轮架、滑轮、第二半齿轮、电机和第二电动推杆,所述底座顶部一端固定有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定有第三支撑板,所述第三支撑板的顶部开设有条形通孔,所述第三支撑板的顶部固定有限位板和电机,所述电机的输出端固定有第二半齿轮,所述第三支撑板的顶部设置有往复齿轮架,所述往复齿轮架的顶部内壁和底部内壁均对称等距设置有传动齿,此单槽环保清洗机的送料装置在运输物料时不会损坏物料,且不会发生堵塞的情况,还有就是它便于移动。



1. 一种单槽环保清洗机的送料装置,包括底座(1)、第一支撑板(3)、控制面板(4)、第二支撑板(6)、第一半齿轮(7)、夹板(8)、夹块(9)、双面齿条(10)、限位杆(11)、限位板(12)、限位块(13)、第一电动推杆(14)、第三支撑板(15)、往复齿轮架(16)、滑轮(18)、第二半齿轮(19)、电机(20)和第二电动推杆(21),其特征在于:所述底座(1)顶部一端固定有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)的顶部固定有第三支撑板(15),所述第三支撑板(15)的顶部开设有条形通孔(5),所述第三支撑板(15)的顶部固定有限位板(12)和电机(20),所述电机(20)的输出端固定有第二半齿轮(19),所述第三支撑板(15)的顶部设置有往复齿轮架(16),所述往复齿轮架(16)的顶部内壁和底部内壁均对称等距设置有传动齿(17),所述传动齿(17)与第二半齿轮(19)啮合连接,所述往复齿轮架(16)靠近限位板(12)的一端固定有限位杆(11),所述限位杆(11)远离往复齿轮架(16)的一端穿过限位杆(11)固定连接有限位块(13),所述往复齿轮架(16)的底部四角均设置有滑轮(18),且滑轮(18)均与第三支撑板(15)的顶部接触,所述往复齿轮架(16)的底部固定有第一电动推杆(14),所述第一电动推杆(14)的输出端穿过条形通孔(5)固定连接有第二支撑板(6),且第一电动推杆(14)滑动连接在条形通孔(5)内,所述第二支撑板(6)的顶部一侧壁通过螺栓固定有第二电动推杆(21),所述第二电动推杆(21)的输出端固定连接有双面齿条(10),所述第二支撑板(6)的一侧壁通过销钉对称转动连接有第一半齿轮(7),所述双面齿条(10)与两个第一半齿轮(7)啮合连接,所述第一半齿轮(7)的一侧壁均固定连接有夹板(8),所述夹板(8)的底部一侧壁固定有夹块(9),所述控制面板(4)与第一电动推杆(14)、第二电动推杆(21)和电机(20)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种单槽环保清洗机的送料装置,其特征在于:所述夹块(9)为一种橡胶材质构件。

3. 根据权利要求1所述的一种单槽环保清洗机的送料装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均固定有万向自锁轮(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种单槽环保清洗机的送料装置,其特征在于:所述双面齿条(10)、第一半齿轮(7)、第二半齿轮(19)均为一种不锈钢构件。

5. 根据权利要求1所述的一种单槽环保清洗机的送料装置,其特征在于:所述第三支撑板(15)的顶部设置有缓震垫。

一种单槽环保清洗机的送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备技术领域,具体为一种单槽环保清洗机的送料装置。

背景技术

[0002] 送料机是借助机器运动的作用力加力于材料,对材料进行运动运输的机器,送料机是轻工行业、重工业不可缺少的设备,它专门用于粒料、粉料、片状料、带状材料等产品的输送,在各行业应用都十分广泛。当今社会,越来越多的厂家采用机械化输送,这种方式代替人力劳动将成为必然,其具有较高的精确度,而且省时,省力还大大减少了劳动强度,降低劳动成本节约人力资源。根据现有专利授权公告号CN201768728U所述的一种超声波清洗机的送料装置,这种装置在运输物料时非常容易损坏物料,且这种送料装置也不便于下料,可能会引起物料堵塞,还有就是这种送料装置不便于移动。为此,我们提出一种单槽环保清洗机的送料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种单槽环保清洗机的送料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种单槽环保清洗机的送料装置,包括底座、第一支撑板、控制面板、第二支撑板、第一半齿轮、夹板、夹块、双面齿条、限位杆、限位板、限位块、第一电动推杆、第三支撑板、往复齿轮架、滑轮、第二半齿轮、电机和第二电动推杆,所述底座顶部一端固定有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定有第三支撑板,所述第三支撑板的顶部开设有条形通孔,所述第三支撑板的顶部固定有限位板和电机,所述电机的输出端固定有第二半齿轮,所述第三支撑板的顶部设置有往复齿轮架,所述往复齿轮架的顶部内壁和底部内壁均对称等距设置有传动齿,所述传动齿与第二半齿轮啮合连接,所述往复齿轮架靠近限位板的一端固定有限位杆,所述限位杆远离往复齿轮架的一端穿过限位杆固定连接有限位块,所述往复齿轮架的底部四角均设置有滑轮,且滑轮均与第三支撑板的顶部接触,所述往复齿轮架的底部固定有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端穿过条形通孔固定连接第二支撑板,且第一电动推杆滑动连接在条形通孔内,所述第二支撑板的顶部一侧壁通过螺栓固定有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接双面齿条,所述第二支撑板的一侧壁通过销钉对称转动连接有第一半齿轮,所述双面齿条与两个第一半齿轮啮合连接,所述第一半齿轮的一侧壁均固定连接夹板,所述夹板的底部一侧壁固定有夹块,所述控制面板与第一电动推杆、第二电动推杆和电机电性连接。

[0005] 优选的,所述夹块为一种橡胶材质构件。

[0006] 优选的,所述底座的底部四角均固定有万向自锁轮。

[0007] 优选的,所述双面齿条、第一半齿轮、第二半齿轮均为一种不锈钢构件。

[0008] 优选的,所述第三支撑板的顶部设置有缓震垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型,此单槽环保清洗机的送料装置是通过电机带动第二半齿轮转动,第二半齿轮又带动往复齿轮架左右移动,往复架的底部固定有第一电动推杆,第一电动推杆的底部固定有第二支撑板,第二支撑板上固定有第二电动推杆,且转动连接有两个第一半齿轮,在两个第一半齿轮的中间设置有双面齿条,双面齿条的一端与第二电动推杆的输出端固定连接,所以第二电动推杆带动双面齿条便可以控制两个第一半齿轮的开合角度,从而通过夹板与夹块来夹取物体了,这种送料装置可以夹取大小不一的物料,且不会在运输过程在损坏物料。

[0011] 2、本实用新型,此单槽环保清洗机的送料装置的底座的底部四角均设置万向自锁轮,所以它便于人们移动,节省人力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第三支撑板结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、万向自锁轮;3、第一支撑板;4、控制面板;5、条形通孔;6、第二支撑板;7、第一半齿轮;8、夹板;9、夹块;10、双面齿条;11、限位杆;12、限位板;13、限位块;14、第一电动推杆;15、第三支撑板;16、往复齿轮架;17、传动齿;18、滑轮;19、第二半齿轮;20、电机;21、第二电动推杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种单槽环保清洗机的送料装置,包括底座1、第一支撑板3、控制面板4、第二支撑板6、第一半齿轮7、夹板8、夹块9、双面齿条10、限位杆11、限位板12、限位块13、第一电动推杆14、第三支撑板15、往复齿轮架16、滑轮18、第二半齿轮19、电机20和第二电动推杆21,所述底座1顶部一端固定有第一支撑板3,所述第一支撑板3的顶部固定有第三支撑板15,所述第三支撑板15的顶部开设有条形通孔5,所述第三支撑板15的顶部固定有限位板12和电机20,所述电机20的输出端固定有第二半齿轮19,所述第三支撑板15的顶部设置有往复齿轮架16,所述往复齿轮架16的顶部内壁和底部内壁均对称等距设置有传动齿17,所述传动齿17与第二半齿轮19啮合连接,所述往复齿轮架16靠近限位板12的一端固定有限位杆11,所述限位杆11远离往复齿轮架16的一端穿过限位杆11固定连接有限位块13,所述往复齿轮架16的底部四角均设置有滑轮18,且滑轮18均与第三支撑板15的顶部接触,所述往复齿轮架16的底部固定有第一电动推杆14,所述第一电动推杆14的输出端穿过条形通孔5固定连接第二支撑板6,且第一电动推杆14滑动连接在条形通孔5内,所述第二支撑板6的顶部一侧壁通过螺栓固定有第二电动推杆21,所述第二电动推杆21的输出端固定连接双面齿条10,所述第二支撑板6的一侧壁通过销钉对

称转动连接有第一半齿轮7,所述双面齿条10与两个第一半齿轮7啮合连接,所述第一半齿轮7的一侧壁均固定连接有夹板8,所述夹板8的底部一侧壁固定有夹块9,所述控制面板4与第一电动推杆14、第二电动推杆21和电机20电性连接。

[0018] 所述夹块9为一种橡胶材质构件,增大摩擦力,减震且不会刮伤物料。

[0019] 所述底座1的底部四角均固定有万向自锁轮2,便于移动。

[0020] 所述双面齿条10、第一半齿轮7、第二半齿轮19均为一种不锈钢构件,便于长期使用。

[0021] 所述第三支撑板15的顶部设置有缓震垫,起到减震降噪的作用。

[0022] 工作原理为:该单槽环保清洗机的送料装置通过电机20带动第二半齿轮19转动,第二半齿轮19带动往复齿轮架16做左右往复运动,往复齿轮架16的底部固定有第一电动推杆14,第一电动推杆14的输出端穿过第三支撑板15内的条形通孔5并与第二支撑板6固定连接,第二支撑板6的一侧壁固定有第二电动推杆21,且转动连接有两个对称设置的第一半齿轮7,两个第一半齿轮7的一侧壁均固定连接有夹板8,夹板8的一侧壁均固定有夹块9,第二电动推杆21的底部固定有双面齿条10,且双面齿条10设置在两个对称设置的第一半齿轮7之间,第二电动推杆21往上拉动双面齿条10会使两个第一半齿轮7向内收缩,从而达到夹取物料的效果,第二电动推杆21往下拉动双面齿条10会使两个第一半齿轮7向外扩散,从而达到释放物料的作用,通过第一电动推杆14上下移动的效果以及往复齿轮架16带动第一电动推杆14在条形通孔5左右移动的效果,便可以实现夹取物料后上下左右移动,便于物料运输。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者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。

[0024] 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。

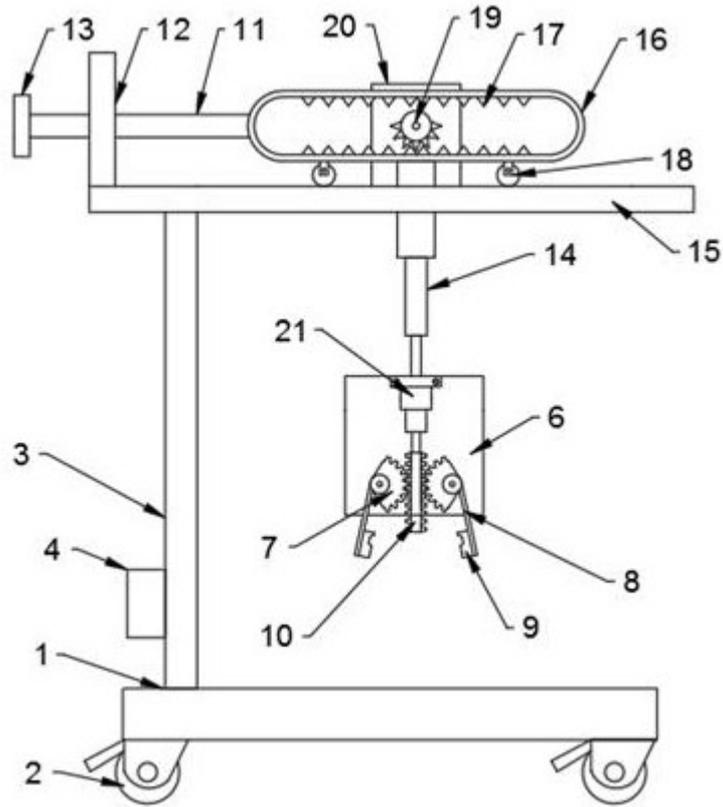


图1

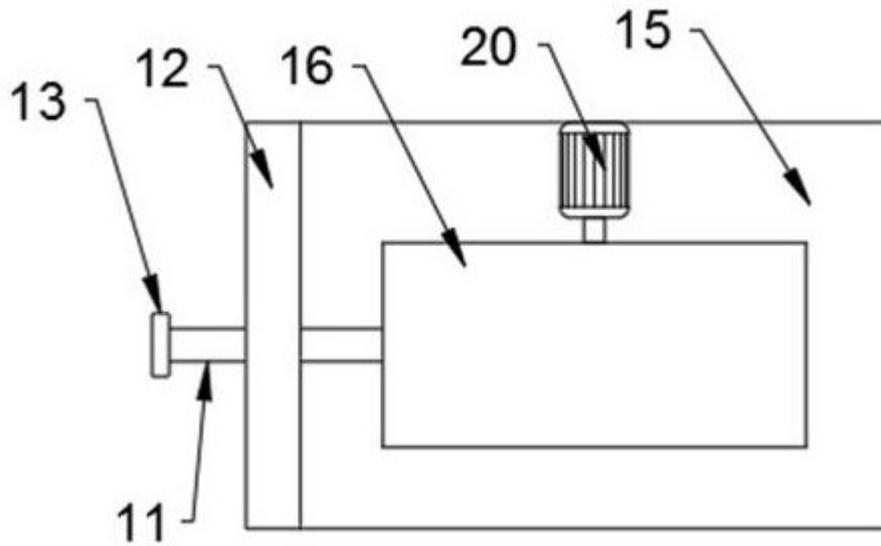


图2

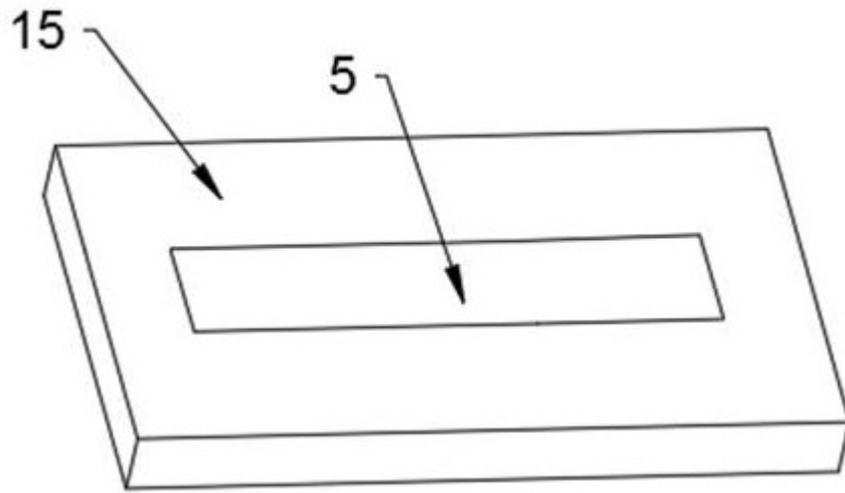


图3