



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205574839 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620066520.7

(22)申请日 2016.01.22

(73)专利权人 房铮

地址 271000 山东省泰安市擂鼓石大街659
号幸福小区二号楼东一单元401

(72)发明人 房铮

(51)Int.Cl.

B65G 1/14(2006.01)

B29B 17/00(2006.01)

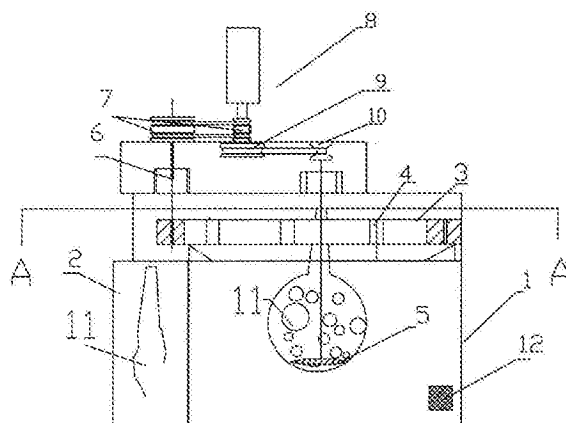
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

生活垃圾塑料袋回收设备

(57)摘要

本实用新型涉及生活垃圾塑料袋回收设备，它由驱动机构、两组传动变速环形旋转夹袋机构、双排割袋装置、塑料袋回收箱、垃圾箱和控制系统组成。其结构是驱动机构安在垃圾箱的上方，传动变速环形旋转夹袋机构，由两组环形道轨支架由夹紧皮带、变速轮、多个夹紧胶轮组成，两组环形道轨支架平行放置，夹紧胶轮均布安置在环形道轨支架上，两条夹紧皮带环绕在两条环形道轨支架紧靠在各夹紧胶轮上，下方安置着双排割袋装置，使用这种结构的设备，盛有垃圾的塑料袋，不会再丢入垃圾箱内，大量的废弃的塑料袋得到了回收，减少了对环境的污染，节约了人力物力和能源。



1.一种生活垃圾塑料袋回收设备,包括驱动机构,两组传动变速环形旋转夹袋机构、双排割袋装置、塑料袋回收箱、垃圾箱及控制系统,其特征在于:所述的驱动机构安在垃圾箱的上方,塑料袋回收箱安置在两组传动变速环形旋转夹袋机构终端处下方,控制系统安置在垃圾箱的一侧。

2.按照权利要求1所述的生活垃圾塑料袋回收设备,其特征在于:所述的两组传动变速环形旋转夹袋机构,由两组环形导轨支架、夹紧皮带、变速轮、多个夹紧胶轮组成,两组环形导轨支架平行放置,夹紧胶轮均布安置在环形导轨支架上,两条夹紧皮带环绕在两条环形导轨支架各夹紧胶轮上。

3.按照权利要求1所述的生活垃圾塑料袋回收设备,其特征在于:所述的双排割袋装置,由两组砂轮片、动力传动轴、变速轮和固定压盖组成,双排割袋装置旋转由另一组皮带轮传送至小轮,小轮通过两条和环形导轨支架垂直向下的动力传动轴带动两组砂轮片,砂轮片安在垃圾塑料袋行走轨迹的两边。

生活垃圾塑料袋回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备。

背景技术

[0002] 垃圾处理一直是人们解决的难题,如何解决生活垃圾塑料袋回收更是难上加难,大家都知道塑料袋埋到地里无法降解,将会渐渐吞蚀祖国大片的土地,给我们后代留下巨大的后患。用过的塑料袋被风一吹在天空到处飞扬,污染大江河流、空气和环境,用过的生活垃圾塑料袋回收是摆在人们面前急需解决问题。

[0003] 中国实用新型专利说明书ZL200420077800.5中公开了一种处理城市生活垃圾中的在线式破袋装置。垃圾通过传送带运输至破袋机所在位置,该装置的旋刀、盘刀、切刀、截刀以及固定安装在机架上的割刀,同时对垃圾中的塑料袋以及纤维绳等起作用,将这些物质破碎。

[0004] 中国发明专利说明书CN1520941A中公开了一种生活垃圾中软性塑料薄膜的回收方法及装置,将垃圾与水混合;将会沉入水中的重物垃圾预先去除;从水中筛除有机物及小型垃圾以收集中型轻物垃圾及软性塑料薄膜;藉由水流进行引流及斜向输送的终端翻转方法将中型轻物垃圾与软性塑料薄膜分离;以截取水流的方法取得塑料薄膜;通过斜向输送装置下方以及再度由斜向输送装置落入水流中的塑料薄膜,再顺着水流前进,并流经一横置于水流上的塑料薄膜截取装置,以此截取水流中的塑料薄膜。

[0005] 中国发明专利说明书CN1155452A中公开了一种垃圾发酵前分选回收装置,垃圾袋破碎机位于垃圾入料口下方用来打碎垃圾袋,条隙筛位于破碎机下方并可作往复运动,用来筛分大块垃圾和碎垃圾。风力分选回收装置将塑料袋等轻质物质回收利用。

[0006] 上述现有技术公开的这些装置和方法、共同的缺点是垃圾袋和垃圾都需要进行破碎后,再做处理,分别用破碎分选、破碎筛选、破碎风力分选、及破碎后与水混合后,以截取水流的方法取得塑料薄膜。

[0007] 上述技术破碎垃圾后,由于垃圾种类、成分复杂,垃圾的湿度,粘稠度无法掌握,无论采用分选、筛选、风选、水选,在垃圾中分拣出垃圾塑料袋是相当困难。

[0008] 另外破碎垃圾后,增加了设备的复杂性,加重了操作难度,提高了成本,费工费力。

实用新型内容

[0009] 本实用新型针对现有的技术中存在的上述问题提供了一种生活垃圾塑料袋回收设备,即能满足人们用塑料袋处理垃圾的习惯,有能把使用过的垃圾塑料袋不进入垃圾箱,又能被回收。

[0010] 为了解决上述问题,本发明生活垃圾塑料袋回收装设备,它包括;驱动机构、两组传动变速环形旋转夹袋机构、双排割袋装置、塑料袋回收箱、垃圾箱、控制系统组成。

[0011] 驱动机构由电机、两组皮带轮组成,安在垃圾箱的上方,电机驱动皮带轮、从动轮传动轴至两组传动变速环形旋转夹袋机构和安置在其下方的双排割袋装置。

[0012] 两组传动变速环形旋转夹袋机构由两组环形道轨支架、夹紧皮带、变速轮、多个夹紧胶轮轴和夹紧胶轮组成。两组环形道轨支架平行放置,两组环形导轨支架上安装多个夹紧胶轮轴,夹紧胶轮轴上套着夹紧胶轮,所述两组加紧皮带在夹紧垃圾塑料袋、移动运行的位置,夹紧胶轮是并排平行安装,到了环形旋转位置则根据环形道轨支架形状的设置均布安装,两条夹紧皮带环绕在两条环形道轨支架上,紧靠在各夹紧胶轮上。

[0013] 环形导轨支架下方安置双排割袋装置,由动力传动轴、变速轮和两组砂轮片、固定压盖组成,双排割袋装置驱动由另一组皮带轮传送至小轮,小轮通过两条和环形道轨支架垂直向下的动力传动轴带动两组砂轮片,砂轮片安在垃圾塑料袋行走轨迹的两边,只对塑料袋割破,不针对垃圾破碎。

[0014] 塑料袋回收箱安置在两组传动变速环形旋转夹袋机构终端处下方。

[0015] 控制系统由红外开关和控制电路组成,安置在垃圾箱一侧,控制各电路电器的启动和停止。

[0016] 当人们要把盛生活垃圾的塑料袋要投放至垃圾箱时,人靠近时,垃圾箱侧面有红外开关吸合,驱动机构的电机带动皮带轮和从动轮再传至变速轮,传送两条夹紧皮带旋转运行,将盛有垃圾的塑料袋从入口放入垃圾箱上方两条夹紧皮带中间,两条夹紧皮带直线运行,夹紧皮带在两排胶轮的挤压下夹住要丢弃的装有垃圾的塑料袋向前运行,此时,在下方的割袋装置由电机的另一个皮带轮带动小轮转动,小轮通过两条和环形道轨支架垂直向下的动力传动轴,带动两组砂轮片顺势割破塑料袋,垃圾全部倒出,夹紧皮带夹着没有垃圾的塑料袋移动到圆弧处,两夹紧皮带各向反方向运转,没有垃圾的塑料袋自动落入传动变速环形旋转夹袋机构终端处下方的塑料袋回收箱,人离开垃圾箱,红外开关释放,生活垃圾塑料袋回收设备停止运行。

[0017] 使用以上生活垃圾塑料袋的回收设备:

[0018] 在处理垃圾时,垃圾塑料袋在进入垃圾箱中就被割破,垃圾从塑料袋倒出后由驱动机构带动传动变速环形旋转夹袋机构,夹住塑料袋送至塑料袋回收箱,垃圾塑料袋不在进入垃圾箱内,避免了垃圾和塑料袋混杂问题,减少了垃圾处理分拣的繁重的工作,大量的废弃的塑料袋得到了回收。

[0019] 所述装置不对垃圾进行破碎、分选、设备制作简单,可以任意安置在居民区,村庄的各类生活垃圾箱上安装,使用较为简单。

[0020] 红外开关和控制电路方便了人们倒生活垃圾的习惯,人来倒垃圾既启动,人走就停止,方便了群众,避免了塑料垃圾袋污染,节约了人力物力和能源。

附图说明

[0021] 图1是本生活垃圾塑料袋回收设备示意图。

[0022] 图2是图1俯视图示意图。

[0023] 图3是图1右视图示意图。

[0024] 图4是图1剖视图示意图。

具体实施方式

[0025] 参见图1至图4可以看到;生活垃圾塑料袋回收设备运行情况是,当人们要把盛生

活垃圾的塑料袋11要投放至垃圾箱1时,人靠近时,垃圾箱1侧面有红外开关12吸合,驱动机构的电机8带动皮带轮7、和从动轮再传至变速轮6、传送两条夹紧皮带3旋转运行,将盛垃圾的塑料袋11从入口放入垃圾箱1上方两条夹紧皮带3中间,两条夹紧皮带3直线运行,夹紧皮带3在胶轮4的挤压下夹住要丢弃的装有垃圾塑料袋11向前运行,此时,在下方的割袋装置由电机8的另一个皮带轮9,传至小轮10转动,小轮10通过两条和环形道轨支架垂直向下的动力传动轴,带动两组砂轮片5顺势割破塑料袋11,垃圾全部倒出,夹紧皮带3夹着没有垃圾的塑料袋11移动到圆弧处,两夹紧皮带3各向反方向运转,没有垃圾的塑料袋11自动落入传动变速环形旋转夹袋机构终端处下方的塑料袋回收箱2,人离开垃圾箱1,红外开关12释放,生活垃圾塑料袋回收设备停止运行。

[0026] 本实用新型不限于以上实施方式,生活垃圾塑料袋回收设备驱动机构还可以用气压、液压驱动,夹紧皮带可以用油缸、气缸、电磁吸合代替加紧,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下有所改变,均落在本发明保护范围内。

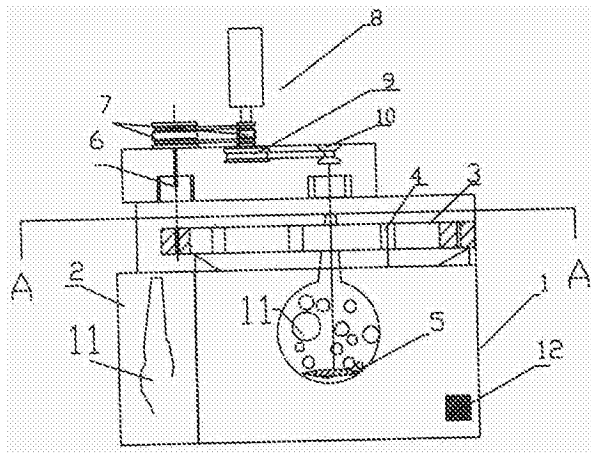


图1

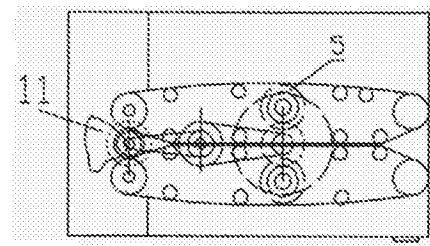


图2

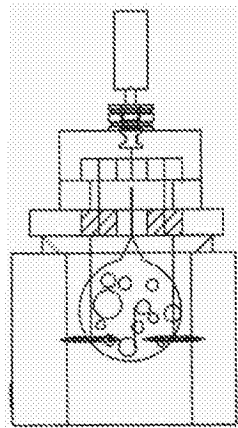


图3

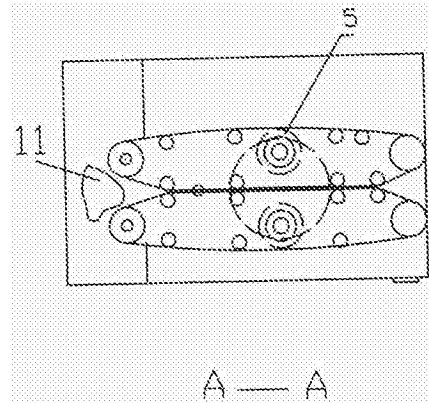


图4