



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206520130 U

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720016760.0

(22)申请日 2017.01.07

(73)专利权人 义乌市顺达塑胶有限公司

地址 322006 浙江省金华市义乌市上溪镇  
上东新村8号

(72)发明人 楼敏嫣

(51)Int.Cl.

B29B 17/00(2006.01)

B29B 17/04(2006.01)

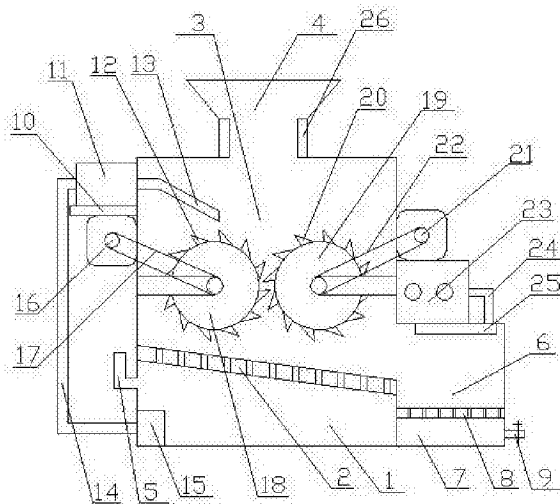
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种PVC薄膜切碎装置

## (57)摘要

本实用新型公开一种PVC薄膜切碎装置,属于PVC薄膜生产技术领域,包括切割腔,其特征在于:所述切割腔上部中间位置连接有进料斗,所述切割腔下部设有下料板,所述下料板下部设有供液腔,所述供液腔左侧连接有进液管,所述切割腔右侧下部连接有集料腔,所述集料腔下部设有过滤板,所述过滤板下部设有废液收集腔,所述废液收集腔右侧连接有出液管;所述切割腔内部左右两侧分别设有第一辊轮和第二辊轮,所述第一辊轮和第二辊轮上分别设置有多第一切割刀片和第二切割刀片。本实用新型能够针对PVC薄膜进行切割处理,并能对切割刀片进行清洗,除去切割刀片上的杂质,更好地针对PVC薄膜进行粉碎。



1. 一种PVC薄膜切碎装置,包括切割腔,其特征在于:所述切割腔上部中间位置连接有进料斗,所述切割腔下部设有下料板,所述下料板下部设有供液腔,所述供液腔左侧连接有进液管,所述切割腔右侧下部连接有集料腔,所述集料腔下部设有过滤板,所述过滤板下部设有废液收集腔,所述废液收集腔右侧连接有出液管;所述切割腔内部左右两侧分别设有第一辊轮和第二辊轮,所述第一辊轮和第二辊轮上分别设置有多个第一切割刀片和第二切割刀片,所述切割腔左右两侧分别第一电机和第二电机,所述第一电机和第一辊轮之间连接有第一传动带,所述第二电机和第二辊轮之间连接有第二传动带;所述切割腔左侧上部固定连接支撑板,所述支撑板上部设有抽液泵,所述抽液泵左侧连接有抽液管,所述抽液管右侧连接有过滤器,所述过滤器设置在供液腔内部,所述抽液泵右侧连接有出液管;所述第二电机下部设有干燥风机,所述干燥风机右侧连接有供风管,所述供风管下部连接有出风腔,所述出风腔设置在集料腔顶部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC薄膜切碎装置,其特征在于:所述进料斗内部左右两侧均设有电磁铁。

3. 根据权利要求1所述的一种PVC薄膜切碎装置,其特征在于:所述第一切割刀片和第二切割刀片交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种PVC薄膜切碎装置,其特征在于:所述下料板和过滤板上均设有多个过滤孔,所述下料板上的过滤孔孔径大于过滤板上过滤孔的孔径。

## 一种PVC薄膜切碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型公开一种PVC薄膜切碎装置,属于PVC薄膜生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着工业的发展和应用,废旧薄膜的再利用引起许多人们的关注,薄膜按照需要经过加工切边后,会留下许多的废边,为了减少资源的浪费,这些废边必须得到重新利用,因而粉碎再生是一个很重要的环节通常废旧塑料薄膜粉碎没有专用的机械,使用铡刀人工粉碎劳动强度大,又不安全,效率较低。在粉碎过程中,粉碎后的薄膜会残留在切割刀片上,导致薄膜的粉碎效果越来越差,最终会导致完全无法对薄膜继续进行切割。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能够针对PVC薄膜进行切割处理,并能对切割刀片进行清洗,除去切割刀片上的杂质,更好地针对PVC薄膜进行粉碎处理的PVC薄膜切碎装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案来实现的:

[0005] 一种PVC薄膜切碎装置,包括切割腔,所述切割腔上部中间位置连接有进料斗,所述切割腔下部设有下料板,所述下料板下部设有供液腔,所述供液腔左侧连接有进液管,所述切割腔右侧下部连接有集料腔,所述集料腔下部设有过滤板,所述过滤板下部设有废液收集腔,所述废液收集腔右侧连接有出液管;所述切割腔内部左右两侧分别设有第一辊轮和第二辊轮,所述第一辊轮和第二辊轮上分别设置有多个第一切割刀片和第二切割刀片,所述切割腔左右两侧分别第一电机和第二电机,所述第一电机和第一辊轮之间连接有第一传动带,所述第二电机和第二辊轮之间连接有第二传动带;所述切割腔左侧上部固定连接支撑板,所述支撑板上部设有抽液泵,所述抽液泵左侧连接有抽液管,所述抽液管右侧连接有过滤器,所述过滤器设置在供液腔内部,所述抽液泵右侧连接有出液管;所述第二电机下部设有干燥风机,所述干燥风机右侧连接有供风管,所述供风管下部连接有出风腔,所述出风腔设置在集料腔顶部位置。

[0006] 作为优选:所述进料斗内部左右两侧均设有电磁铁。

[0007] 作为优选:所述第一切割刀片和第二切割刀片交错设置。

[0008] 作为优选:所述下料板和过滤板上均设有多个过滤孔,所述下料板上的过滤孔孔径大于过滤板上过滤孔的孔径

[0009] 该装置在具体实施时,将薄膜倒入进料斗内。与电磁铁相连的电源接口接通电源,使电磁铁得电后产生磁性,对薄膜内夹杂的铁屑等进行吸附,避免铁屑损坏第一切割刀片和第二切割刀片。与第一电机、第二电机相连的电源插座接通电源,使第一电机和第二电机得电运行,第一电机和第二电机分别利用第一传动带和第二传动带带动第一辊轮和第二辊轮逆时针进行转动,第一辊轮和第二辊轮再分别带动第一切割刀片和第二切割刀片转动。利用高速转动的第一切割刀片和第二切割刀片对落下的薄膜进行切割,将薄膜粉碎。第一

辊轮和第二辊轮相向转动,可以增加切割时对薄膜的拉扯力度,使薄膜能粉碎得更彻底。第一辊轮和第二辊轮上的第一切割刀片和第二切割刀片交错设置,可以减少第一辊轮和第二辊轮之间的间距,并且避免第一切割刀片和第二切割刀片相互碰撞,更好地对薄膜进行切割。经过切割粉碎后的薄膜掉落在下料板上,再沿着倾斜设置的下料板下滑,落入集料腔内进行收集。进液管接通外部管道,清洗液从进液管进入供液腔内进行储存,以备需要时使用。启动抽液泵,将供液腔中的清洗液抽入抽液管内。利用过滤器对抽入的清洗液进行过滤处理,将清洗液中的杂质挡在供液腔内。清洗液从抽液管进入抽液泵,再从出液管中喷出,对第一切割刀片和第二切割刀片进行清洗,将残留在第一切割刀片和第二切割刀片上的薄膜碎片冲刷掉。带有清洗液的薄膜碎片落在下料板上,部分清洗液从下料板上的过滤孔回到供液腔内,部分清洗液随着薄膜碎片一起进入集料腔内。集料腔内设有过滤板,薄膜碎片中的清洗液可以通过过滤板上的过滤孔流入下方的废液收集腔内进行收集,使薄膜碎片保持干燥。利用干燥风机吸入空气进行加热,热空气从供风管进入出风腔后吹出,对集料腔内收集的薄膜碎片进行干燥处理,更快地除去薄膜碎片中的清洗液。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型PVC薄膜切碎装置的结构示意图。

[0011] 附图标记:1、供液腔;2、下料板;3、切割腔;4、进料斗;5、进液管;6、集料腔;7、废液收集腔;8、过滤板;9、出液管;10、支撑板;11、抽液泵;12、第一切割刀片;13、出液管;14、抽液管;15、过滤器;16、第一电机;17、第一传动带;18、第一辊轮;19、第二辊轮;20、第二切割刀片;21、第二电机;22、第二传动带;23、干燥风机;24、供风管;25、出风腔;26、电磁铁。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图所示对本实用新型一种PVC薄膜切碎装置作进一步描述。

[0013] 如图1所示的薄膜切碎装置,包括切割腔3,切割腔3上部中间位置连接有进料斗4,切割腔3下部设有下料板2,下料板2下部设有供液腔1,供液腔1左侧连接有进液管5,切割腔3右侧下部连接有集料腔6,集料腔6下部设有过滤板8,过滤板8下部设有废液收集腔7,废液收集腔7右侧连接有出液管9;切割腔3内部左右两侧分别设有第一辊轮18和第二辊轮19,第一辊轮18和第二辊轮19上分别设置有多个第一切割刀片12和第二切割刀片20,切割腔3左右两侧分别第一电机16和第二电机21,第一电机16和第一辊轮18之间连接有第一传动带17,第二电机21和第二辊轮19之间连接有第二传动带22;切割腔3左侧上部固定连接支撑板10,支撑板10上部设有抽液泵11,抽液泵11左侧连接有抽液管14,抽液管14右侧连接有过滤器15,过滤器15设置在供液腔1内部,抽液泵11右侧连接有出液管13;第二电机21下部设有干燥风机23,干燥风机23右侧连接有供风管24,供风管24下部连接有出风腔25,出风腔25设置在集料腔6顶部位置。进料斗4内部左右两侧均设有电磁铁26。第一切割刀片12和第二切割刀片20交错设置。下料板2和过滤板8上均设有多个过滤孔,下料板2上的过滤孔孔径大于过滤板8上过滤孔的孔径。

[0014] 该装置在具体实施时,将薄膜倒入进料斗4内。与电磁铁26相连的电源接口接通电源,使电磁铁26通电后产生磁性,对薄膜内夹杂的铁屑等进行吸附,避免铁屑损坏第一切割刀片12和第二切割刀片20。与第一电机16、第二电机21相连的电源插座接通电源,使第一电

机16和第二电机21得电运行,第一电机16和第二电机21分别利用第一传动带17和第二传动带22带动第一辊轮18和第二辊轮19逆时针进行转动,第一辊轮18和第二辊轮19再分别带动第一切割刀片12和第二切割刀片20转动。利用高速转动的第一切割刀片12和第二切割刀片20对落下的薄膜进行切割,将薄膜粉碎。第一辊轮18和第二辊轮19相向转动,可以增加切割时对薄膜的拉扯力度,使薄膜能粉碎得更彻底。第一辊轮18和第二辊轮19上的第一切割刀片12和第二切割刀片20交错设置,可以减少第一辊轮18和第二辊轮19之间的间距,并且避免第一切割刀片12和第二切割刀片20相互碰撞,更好地对薄膜进行切割。经过切割粉碎后的薄膜掉落在下料板2上,再沿着倾斜设置的下料板2下滑,落入集料腔6内进行收集。进液管5接通外部管道,清洗液从进液管5进入供液腔1内进行储存,以备需要时使用。启动抽液泵11,将供液腔1中的清洗液抽入抽液管14内。利用过滤器15对抽入的清洗液进行过滤处理,将清洗液中的杂质挡在供液腔1内。清洗液从抽液管14进入抽液泵11,再从出液管13中喷出,对第一切割刀片12和第二切割刀片20进行清洗,将残留在第一切割刀片12和第二切割刀片20上的薄膜碎片冲刷掉。带有清洗液的薄膜碎片落在下料板2上,部分清洗液从下料板2上的过滤孔回到供液腔1内,部分清洗液随着薄膜碎片一起进入集料腔6内。集料腔6内设有过滤板8,薄膜碎片中的清洗液可以通过过滤板8上的过滤孔流入下方的废液收集腔7内进行收集,使薄膜碎片保持干燥。利用干燥风机23吸入空气进行加热,热空气从供风管24进入出风腔25后吹出,对集料腔6内收集的薄膜碎片进行干燥处理,更快地除去薄膜碎片中的清洗液。

[0015] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

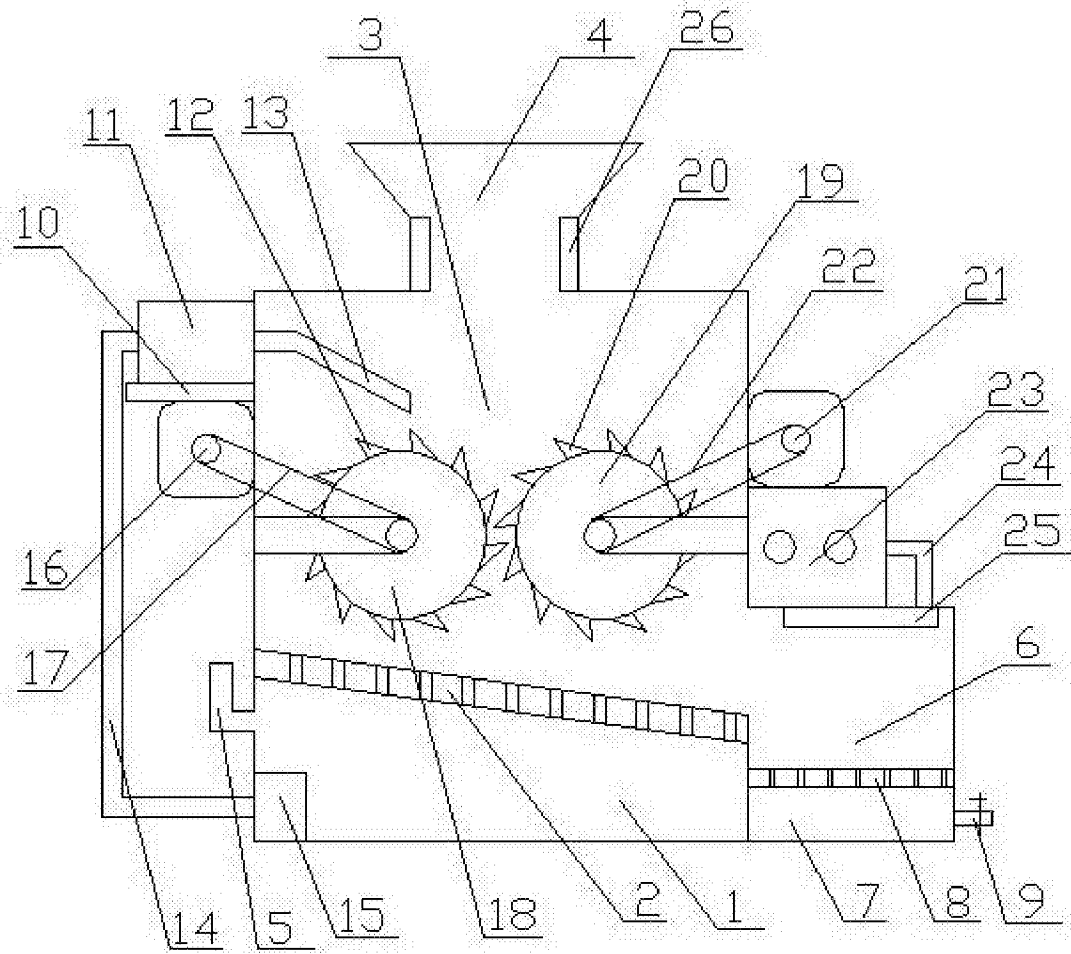


图 1