



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110901031 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201811118042.X

(22)申请日 2018.09.14

(71)申请人 安徽颜彩包装材料有限公司

地址 231480 安徽省桐城市双港镇双全路1号

(72)发明人 汪忠志

(51)Int.Cl.

B29C 55/28(2006.01)

B29C 35/08(2006.01)

B29B 13/06(2006.01)

B29B 13/10(2006.01)

B03C 1/02(2006.01)

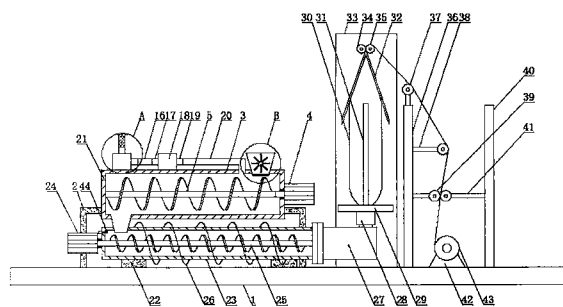
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种高效节能环保的吹膜装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效节能环保的吹膜装置,属于吹膜领域,一种高效节能环保的吹膜装置,包括稳固座,稳固座的上端固定连接有一对第一支架,一对第一支架之间连接有输送除杂装置,输送除杂装置的上端自左向右依次连接有干燥装置和第一除杂装置,稳固座的上端固定连接有一对第二支架,一对第二支架之间连接有输送加热装置,输送加热装置的右端连接有挤压装置,挤压装置的上端连接有冷却风环,冷却风环的上端固定连接有膜管,膜管的左右两端固定连接有人字板,稳固座的上端固定连接有固定板,固定板的前端连接有第一导向装置,稳固座的上端固定连接有第一固定块和第二固定块,较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高效快速。



1. 一种高效节能环保的吹膜装置,包括稳固座(1),其特征在于:所述稳固座(1)的上端固定连接有一对第一支架(2),一对所述第一支架(2)之间连接有输送除杂装置,所述输送除杂装置的上端自左向右依次连接有干燥装置和第一除杂装置,所述稳固座(1)的上端固定连接有一对第二支架(22),且一对第二支架(22)位于一对第一支架(2)之间,一对所述第二支架(22)之间连接有送输送加热装置,所述输送加热装置的右端连接有挤压装置,所述挤压装置的上端连接有冷却风环(29),所述冷却风环(29)的上端固定连接有膜管(30),所述膜管(30)的内端粘接有第二活性炭层,所述膜管(30)内设有定芯棒(31),所述膜管(30)的左右两端固定连接有人字板(32),所述稳固座(1)的上端固定连接有固定板(33),且固定板(33)位于输送加热装置的右侧,所述固定板(33)的前端连接有第一导向装置,所述稳固座(1)的上端固定连接有第一固定块(36)和第二固定块(40),所述第一固定块(36)和第二固定块(40)均位于固定板(33)的右侧,且第二固定块(40)位于第一固定块(36)的右侧,所述第一固定块(36)和第二固定块(40)上连接有第二导向装置,所述稳固座(1)的上端连接有牵引装置,且牵引装置位于第一固定块(36)和第二固定块(40)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述输送除杂装置包括输送除杂筒(3)、第一变频电机(4)、第一通孔、第一轴承、第一螺杆(5)、第二磁性贴和出料口,所述输送除杂筒(3)固定连接于一对第一支架(2)之间,所述第一变频电机(4)固定连接于输送除杂筒(3)的右端,所述第一通孔开凿于输送除杂筒(3)的右端,所述第一变频电机(4)的动力输出端贯穿第一通孔,所述第一轴承连接于输送除杂筒(3)的动力输出端上,且第一轴承位于第一通孔内,所述第一轴承的内圈与输送除杂筒(3)的动力输出端之间为过盈配合,所述第一轴承的外圈与第一通孔之间为间隙配合,所述第一螺杆(5)固定连接于输送除杂筒(3)的动力输出端,且第二磁性贴粘接于第一螺杆(5)的表面,所述出料口固定连接于输送除杂筒(3)的下端,且出料口与输送除杂筒(3)相连通,所述第一变频电机(4)电性连接有外部电源,所述第一变频电机(4)为型号为YVP变频电机。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述干燥装置包括热送风机(11)、第一进气阀(12)、第一排气阀(13)、第一活性炭层(14)、进气管(15)、连接管(16)、第二进气阀(17)、除湿器(18)、第二排气阀(19)、排气管(20)和出气孔(21),所述热送风机(11)固定连接于输送除杂筒(3)的上端,所述第一进气阀(12)和第一排气阀(13)分别固定连接于热送风机(11)的上端和右端,所述第一进气阀(12)和第一排气阀(13)均与热送风机(11)相连通,所述进气管(15)法兰连接于第一进气阀(12)的上端,所述第一活性炭层(14)粘接于进气管(15)的内壁上,所述连接管(16)法兰连接于第一排气阀(13)的右端,所述除湿器(18)位于热送风机(11)的右侧,所述第二进气阀(17)和第二排气阀(19)分别固定连接于除湿器(18)的左右两端,所述第二进气阀(17)和第二排气阀(19)均与除湿器(18)相连通,所述连接管(16)的右端法兰连接于第二进气阀(17),所述排气管(20)法兰连接于第二排气阀(19),且排气管(20)的另一端贯穿输送除杂筒(3)的上端并延伸至输送除杂筒(3)内,所述出气孔(21)开凿于输送除杂筒(3)的左端,所述热送风机(11)和除湿器(18)均电性连接于外部电源。

4. 根据权利要求1或2所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述第一除杂装置包括进料漏斗(6)、转轴(7)、过滤网(8)、多个搅拌板(9)和多个第一磁性贴(10),所述进料漏斗(6)固定连接于输送除杂筒(3)的上端,且进料漏斗(6)的下端贯穿输送除杂筒

(3)的上端并延伸至输送除杂筒(3)内,所述过滤网(8)固定连接于进料漏斗(6)的左右内壁之间,所述转轴(7)转动连接于进料漏斗(6)的前后内壁之间,多个所述搅拌板(9)固定连接于转轴(7)上,且多个搅拌板(9)均匀排布在转轴(7)上,所述搅拌板(9)至少设有八个,多个所述第一磁性贴(10)分别粘接于多个搅拌板(9)上。

5.根据权利要求1或2所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述输送加热装置包括第二变频电机(24)、第二通孔、第二轴承、输送加热筒(23)、第二螺杆(25)和电磁线圈(26),所述输送加热筒(23)固定连接于一对第二支架(22)的上端,所述第二变频电机(24)固定连接于输送加热筒(23)的左端,所述第二通孔开凿于输送加热筒(23)的左端,所述第二变频电机(24)的动力输出端贯穿第二通孔并延伸至输送加热筒(23)内,所述第二轴承连接于第二变频电机(24)的动力输出端上,所述第二轴承的内圈与第二变频电机(24)的动力输出端为过盈配合,所述第二轴承的外圈与第二通孔为间隙配合,所述第二螺杆(25)固定连接于第二变频电机(24)的动力输出端,所述电磁线圈(26)缠绕于输送加热筒(23)上,所述电磁线圈(26)的两端均电性连接于温控器,所述出料口的下端贯穿输送加热筒(23)的上端并延伸至输送加热筒(23)内,所述输送加热筒(23)的表面连接有保温层,所述第二变频电机(24)电性连接于外部电源,所述第二变频电机(24)的型号为YVP变频电机。

6.根据权利要求1或5所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述挤压装置包括挤压机(27)和吹膜模头(28),所述挤压机(27)连接于输送加热筒(23)的右端,且挤压机(27)与输送加热筒(23)相连通,所述吹膜模头(28)连接于挤压机(27)的上端。

7.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述第一导向装置包括第一导向辊(34)和第二导向辊(35),所述第一导向辊(34)和第二导向辊(35)均转动连接于固定板(33)的前端,且第二导向辊(35)位于第一导向辊(34)的右侧,所述第一导向辊(34)为胶辊,所述第二导向辊(35)为钢辊。

8.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述第二导向装置包括第三导向辊(37)、第四导向辊(38)、第五导向辊(39)和第六导向辊(41),所述第三导向辊(37)固定连接于第一固定块(36)的上端,所述第四导向辊(38)和第五导向辊(39)均固定连接于第一固定块(36)的右端,且第五导向辊(39)位于第四导向辊(38)的下侧,所述第六导向辊(41)固定连接于第二固定块(40)的左端。

9.根据权利要求1所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述牵引装置包括第三变频电机(42)和收卷辊(43),所述第三变频电机(42)固定连接于稳固座(1)的上端,所述收卷辊(43)固定连接于第三变频电机(42)的动力输出端,所述第三变频电机(42)电性连接于外部电源,所述第三变频电机(42)的型号为YVP变频电机。

10.根据权利要求1或5所述的一种高效节能环保的吹膜装置,其特征在于:所述输送加热筒(23)的左端固定连接有热电阻传感器(44),所述热电阻传感器(44)的引脚贯穿输送加热筒(23)的左端并延伸至输送加热筒(23)内,所述热电阻传感器(44)电性连接有PLC控制器,所述PLC控制器电性连接有显示屏和报警器,所述PLC控制器电性连接于外部电源。

一种高效节能环保的吹膜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吹膜领域,更具体地说,涉及一种高效节能环保的吹膜装置。

背景技术

[0002] 吹膜是一种塑料加工方法,是指将塑料颗粒加热融化再吹成薄膜的一种塑料加工工艺,这种加工工艺吹出的膜料质量关于吹膜的机器和塑料颗粒,如果是用新料吹出的薄膜,色泽均称,干净,成品拉伸好,如果用回收的废塑料制成的塑料颗粒,在制成薄膜时通常要添加色素,制成的薄膜可能就着色不匀,脆且易断,价格也较低,如果由专业的吹膜机生产的吹膜料适用于各种高档薄膜包装,这种膜由于其阻隔性好,保鲜,防湿,防霜冻,隔氧,耐油,可广泛用于轻重包装,如各种鲜果、肉食品、酱菜、鲜牛奶、液体饮料、医药用品等,若非专业的吹膜机或者吹膜机在加工过程中没有使用正确的方法,那么制成的膜料也可能是次等品,大多数PE用于吹膜加工薄膜,通用低密度PE (LDPE) 或线性低密PE (LLDPE) 都可用,HDPE薄膜级一般用于要求优越的拉伸性和极好的防渗性的地方。

[0003] 现有的吹膜机对塑料颗粒的处理较为粗糙,塑料颗粒易掺杂金属杂质进入吹膜料筒,对后续吹出来的薄膜成品有一定的影响,塑料颗粒在进入吹膜料筒需要对塑料颗粒进行干燥,塑料颗粒的效果更佳,从而使得薄膜成品质量佳,同时现有的吹膜机不够节能环保。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种高效节能环保的吹膜装置,它较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高效快速。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0008] 一种高效节能环保的吹膜装置,包括稳固座,所述稳固座的上端固定连接有一对第一支架,一对所述第一支架之间连接有输送除杂装置,所述输送除杂装置的上端自左向右依次连接有干燥装置和第一除杂装置,所述稳固座的上端固定连接有一对第二支架,且一对第二支架位于一对第一支架之间,一对所述第二支架之间连接有送输送加热装置,所述输送加热装置的右端连接有挤压装置,所述挤压装置的上端连接有冷却风环,所述冷却风环的上端固定连接有膜管,所述膜管的内端粘接有第二活性炭层,所述膜管设有定芯棒,所述膜管的左右两端固定连接有人字板,所述稳固座的上端固定连接固定板,且固定板位于输送加热装置的右侧,所述固定板的前端连接有第一导向装置,所述稳固座的上端固定连接第一固定块和第二固定块,所述第一固定块和第二固定块均位于固定板的右侧,且第二固定块位于第一固定块的右侧,所述第一固定块和第二固定块上连接有第二导向装置,所述稳固座的上端连接有牵引装置,且牵引装置位于第一固定块和第二固定块之间,较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高效快速。

[0009] 进一步的,所述输送除杂装置包括输送除杂筒、第一变频电机、第一通孔、第一轴承、第一螺杆、第二磁性贴和出料口,所述输送除杂筒固定连接于一对第一支架之间,所述第一变频电机固定连接于输送除杂筒的右端,所述第一通孔开凿于输送除杂筒的右端,所述第一变频电机的动力输出端贯穿第一通孔,所述第一轴承连接于输送除杂筒的动力输出端上,且第一轴承位于第一通孔内,所述第一轴承的内圈与输送除杂筒的动力输出端之间为过盈配合,所述第一轴承的外圈与第一通孔之间为间隙配合,所述第一螺杆固定连接于输送除杂筒的动力输出端,且第二磁性贴粘接于第一螺杆的表面,所述出料口固定连接于输送除杂筒的下端,且出料口与输送除杂筒相连通,所述第一变频电机电性连接有外部电源,所述第一变频电机为型号为YVP变频电机,将初步处理的塑料颗粒进行输送,在离心力的作用下,进一步吸收金属杂质。

[0010] 进一步的,所述干燥装置包括热送风机、第一进气阀、第一排气阀、第一活性炭层、进气管、连接管、第二进气阀、除湿器、第二排气阀、排气管和出气孔,所述热送风机固定连接于输送除杂筒的上端,所述第一进气阀和第一排气阀分别固定连接于热送风机的上端和右端,所述第一进气阀和第一排气阀均与热送风机相连通,所述进气管法兰连接于第一进气阀的上端,所述第一活性炭层粘接于进气管的内壁上,所述连接管法兰连接于第一排气阀的右端,所述除湿器位于热送风机的右侧,所述第二进气阀和第二排气阀分别固定连接于除湿器的左右两端,所述第二进气阀和第二排气阀均与除湿器相连通,所述连接管的右端法兰连接于第二进气阀,所述排气管法兰连接于第二排气阀,且排气管的另一端贯穿输送除杂筒的上端并延伸至输送除杂筒内,所述出气孔开凿于输送除杂筒的左端,所述热送风机和除湿器均电性连接于外部电源,有效对塑料颗粒进行干燥,且较环保。

[0011] 进一步的,所述第一除杂装置包括进料漏斗、转轴、过滤网、多个搅拌板和多个第一磁性贴,所述进料漏斗固定连接于输送除杂筒的上端,且进料漏斗的下端贯穿输送除杂筒的上端并延伸至输送除杂筒内,所述过滤网固定连接于进料漏斗的左右内壁之间,所述转轴转动连接于进料漏斗的前后内壁之间,多个所述搅拌板固定连接于转轴上,且多个搅拌板均匀排布在转轴上,所述搅拌板至少设有八个,多个所述第一磁性贴分别粘接于多个搅拌板上,有利于金属杂质的分离,从而初步的吸收金属杂质,同时对塑料颗粒进行过滤。

[0012] 进一步的,所述输送加热装置包括第二变频电机、第二通孔、第二轴承、输送加热筒、第二螺杆和电磁线圈,所述输送加热筒固定连接于一对第二支架的上端,所述第二变频电机固定连接于输送加热筒的左端,所述第二通孔开凿于输送加热筒的左端,所述第二变频电机的动力输出端贯穿第二通孔并延伸至输送加热筒内,所述第二轴承连接于第二变频电机的动力输出端上,所述第二轴承的内圈与第二变频电机的动力输出端为过盈配合,所述第二轴承的外圈与第二通孔为间隙配合,所述第二螺杆固定连接于第二变频电机的动力输出端,所述电磁线圈缠绕于输送加热筒上,所述电磁线圈的两端均电性连接于温控器,所述出料口的下端贯穿输送加热筒的上端并延伸至输送加热筒内,所述输送加热筒的表面连接有保温层,所述第二变频电机电性连接于外部电源,所述第二变频电机的型号为YVP变频电机,进行输送和加热,与传统的电阻加热相比较,电磁加热热能利用率增加,减少了热传递热能损耗,减少了加热时间,更加节能。

[0013] 进一步的,所述挤压装置包括挤压机和吹膜模头,所述挤压机连接于输送加热筒的右端,且挤压机与输送加热筒相连通,所述吹膜模头连接于挤压机的上端,挤压效果良

好。

[0014] 进一步的,所述第一导向装置包括第一导向辊和第二导向辊,所述第一导向辊和第二导向辊均转动连接于固定板的前端,且第二导向辊位于第一导向辊的右侧,所述第一导向辊为胶辊,所述第二导向辊为钢辊,具有良好的导向性。

[0015] 进一步,所述第二导向装置包括第三导向辊、第四导向辊、第五导向辊和第六导向辊,所述第三导向辊固定连接于第一固定块的上端,所述第四导向辊和第五导向辊均固定连接于第一固定块的右端,且第五导向辊位于第四导向辊的下侧,所述第六导向辊固定连接于第二固定块的左端,导向效果更佳。

[0016] 进一步的,所述牵引装置包括第三变频电机和收卷辊,所述第三变频电机固定连接于稳固座的上端,所述收卷辊固定连接于第三变频电机的动力输出端,所述第三变频电机电性连接于外部电源,所述第三变频电机的型号为YVP变频电机。

[0017] 进一步的,所述输送加热筒的左端固定连接有热电阻传感器,所述热电阻传感器的引脚贯穿输送加热筒的左端并延伸至输送加热筒内,所述热电阻传感器电性连接有PLC控制器,所述PLC控制器电性连接有显示屏和报警器,所述PLC控制器电性连接于外部电源,可实时监测温度加以显示,将温度信息传递给PLC控制器,当温度超出PLC控制器设定的温度时,控制报警器进行报警。

[0018] 3.有益效果

[0019] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0020] (1) 本方案较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高快速。

[0021] (2) 输送除杂装置包括输送除杂筒、第一变频电机、第一通孔、第一轴承、第一螺杆、第二磁性贴和出料口,输送除杂筒固定连接于一对第一支架之间,第一变频电机固定连接于输送除杂筒的右端,第一通孔开凿于输送除杂筒的右端,第一变频电机的动力输出端贯穿第一通孔,第一轴承连接于输送除杂筒的动力输出端上,且第一轴承位于第一通孔内,第一轴承的内圈与输送除杂筒的动力输出端之间为过盈配合,第一轴承的外圈与第一通孔之间为间隙配合,第一螺杆固定连接于输送除杂筒的动力输出端,且第二磁性贴粘接于第一螺杆的表面,出料口固定连接于输送除杂筒的下端,且出料口与输送除杂筒相连通,第一变频电机电性连接有外部电源,第一变频电机为型号为YVP变频电机,将初步处理的塑料颗粒进行输送,在离心力的作用下,进一步吸收金属杂质。

[0022] (3) 干燥装置包括热送风机、第一进气阀、第一排气阀、第一活性炭层、进气管、连接管、第二进气阀、除湿器、第二排气阀、排气管和出气孔,热送风机固定连接于输送除杂筒的上端,第一进气阀和第一排气阀分别固定连接于热送风机的上端和右端,第一进气阀和第一排气阀均与热送风机相连通,进气管法兰连接于第一进气阀的上端,第一活性炭层粘接于进气管的内壁上,连接管法兰连接于第一排气阀的右端,除湿器位于热送风机的右侧,第二进气阀和第二排气阀分别固定连接于除湿器的左右两端,第二进气阀和第二排气阀均与除湿器相连通,连接管的右端法兰连接于第二进气阀,排气管法兰连接于第二排气阀,且排气管的另一端贯穿输送除杂筒的上端并延伸至输送除杂筒内,出气孔开凿于输送除杂筒的左端,热送风机和除湿器均电性连接于外部电源,有效对塑料颗粒进行干燥,且较环保。

[0023] (4) 第一除杂装置包括进料漏斗、转轴、过滤网、多个搅拌板和多个第一磁性贴,进料漏斗固定连接于输送除杂筒的上端,且进料漏斗的下端贯穿输送除杂筒的上端并延伸至

输送除杂筒内,过滤网固定连接于进料漏斗的左右内壁之间,转轴转动连接于进料漏斗的前后内壁之间,多个搅拌板固定连接于转轴上,且多个搅拌板均匀排布在转轴上,搅拌板至少设有八个,多个第一磁性贴分别粘接于多个搅拌板上,有利于金属杂质的分离,从而初步的吸收金属杂质,同时对塑料颗粒进行过滤。

[0024] (5) 输送加热装置包括第二变频电机、第二通孔、第二轴承、输送加热筒、第二螺杆和电磁线圈,输送加热筒固定连接于一对第二支架的上端,第二变频电机固定连接于输送加热筒的左端,第二通孔开凿于输送加热筒的左端,第二变频电机的动力输出端贯穿第二通孔并延伸至输送加热筒内,第二轴承连接于第二变频电机的动力输出端上,所第二轴承的内圈与第二变频电机的动力输出端为过盈配合,第二轴承的外圈与第二通孔为间隙配合,第二螺杆固定连接于第二变频电机的动力输出端,电磁线圈缠绕于输送加热筒上,电磁线圈的两端均电性连接于温控器,出料口的下端贯穿输送加热筒的上端并延伸至输送加热筒内,输送加热筒的表面连接有保温层,第二变频电机电性连接于外部电源,第二变频电机的型号为YVP变频电机,进行输送和加热,与传统的电阻加热相比较,电磁加热热能利用率增加,减少了热传递热能损耗,减少了加热时间,更加节能。

[0025] (6) 挤压装置包括挤压机和吹膜模头,挤压机连接于输送加热筒的右端,且挤压机与输送加热筒相连通,吹膜模头连接于挤压机的上端,挤压效果良好。

[0026] (7) 第一导向装置包括第一导向辊和第二导向辊,第一导向辊和第二导向辊均转动连接于固定板的前端,且第二导向辊位于第一导向辊的右侧,第一导向辊为胶辊,第二导向辊为钢辊,具有良好的导向性。

[0027] (8) 第二导向装置包括第三导向辊、第四导向辊、第五导向辊和第六导向辊,第三导向辊固定连接于第一固定块的上端,第四导向辊和第五导向辊均固定连接于第一固定块的右端,且第五导向辊位于第四导向辊的下侧,第六导向辊固定连接于第二固定块的左端,导向效果更佳。

[0028] (9) 牵引装置包括第三变频电机和收卷辊,第三变频电机固定连接于稳固座的上端,收卷辊固定连接于第三变频电机的动力输出端,第三变频电机电性连接于外部电源,第三变频电机的型号为YVP变频电机。

[0029] (10) 输送加热筒的左端固定连接有热电阻传感器,热电阻传感器的引脚贯穿输送加热筒的左端并延伸至输送加热筒内,热电阻传感器电性连接有PLC控制器,PLC控制器电性连接有显示屏和报警器,PLC控制器电性连接于外部电源,可实时监测温度加以显示,将温度信息传递给PLC控制器,当温度超出PLC控制器设定的温度时,控制报警器进行报警。

附图说明

[0030] 图1为本发明的结构示意图;

[0031] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0032] 图3为图1中B处的结构示意图;

[0033] 图4为图1中C处的结构示意图。

[0034] 图中标号说明:

[0035] 1稳固座、2第一支架、3输送除杂筒、4第一变频电机、5第一螺杆、6进料漏斗、7转轴、8过滤网、9搅拌板、10第一磁性贴、11热送风机、12第一进气阀、13第一排气阀、14第一活

性炭层、15进气管、16连接管、17第二进气阀、18除湿器、19第二排气阀、20排气管、21出气孔、22第二支架、23输送加热筒、24第二变频电机、25第二螺杆、26电磁线圈、27挤压机、28吹膜模头、29冷却风环、30膜管、31定芯棒、32人字板、33固定板、34第一导向辊、35第二导向辊、36第一固定块、37第三导向辊、38第四导向辊、39第五导向辊、40第二固定块、41第六导向辊、42第三变频电机、43收卷辊、44热电阻传感器。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 实施例:

[0040] 请参阅图1-4,一种高效节能环保的吹膜装置,包括稳固座1,稳固座1的上端固定连接有一对第一支架2,一对第一支架2之间连接有输送除杂装置,输送除杂装置的上端自左向右依次连接有干燥装置和第一除杂装置,稳固座1的上端固定连接有一对第二支架22,且一对第二支架22位于一对第一支架2之间,一对第二支架22之间连接有送输送加热装置,输送加热装置的右端连接有挤压装置,挤压装置的上端连接有冷却风环29,冷却风环29的上端固定连接膜管30,膜管30的内端粘接有第二活性炭层,膜管30内设有定芯棒31,膜管30的左右两端固定连接有人字板32,稳固座1的上端固定连接固定板33,且固定板33位于输送加热装置的右侧,固定板33的前端连接第一导向装置,稳固座1的上端固定连接第一固定块36和第二固定块40,第一固定块36和第二固定块40均位于固定板33的右侧,且第二固定块40位于第一固定块36的右侧,第一固定块36和第二固定块40上连接第二导向装置,稳固座1的上端连接牵引装置,且牵引装置位于第一固定块36和第二固定块40之间,较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高效快速。

[0041] 进一步的,输送除杂装置包括输送除杂筒3、第一变频电机4、第一通孔、第一轴承、第一螺杆5、第二磁性贴和出料口,输送除杂筒3固定连接于一对第一支架2之间,第一变频电机4固定连接于输送除杂筒3的右端,第一通孔开凿于输送除杂筒3的右端,第一变频电机4的动力输出端贯穿第一通孔,第一轴承连接于输送除杂筒3的动力输出端上,且第一轴承位于第一通孔内,第一轴承的内圈与输送除杂筒3的动力输出端之间为过盈配合,第一轴承

的外圈与第一通孔之间为间隙配合,第一螺杆5固定连接于输送除杂筒3的动力输出端,且第二磁性贴粘接于第一螺杆5的表面,出料口固定连接于输送除杂筒3的下端,且出料口与输送除杂筒3相连通,第一变频电机4电性连接于外部电源,第一变频电机4为型号为YVP变频电机,将初步处理的塑料颗粒进行输送,在离心力的作用下,进一步吸收金属杂质。

[0042] 进一步的,干燥装置包括热送风机11、第一进气阀12、第一排气阀13、第一活性炭层14、进气管15、连接管16、第二进气阀17、除湿器18、第二排气阀19、排气管20和出气孔21,热送风机11固定连接于输送除杂筒3的上端,第一进气阀12和第一排气阀13分别固定连接于热送风机11的上端和右端,第一进气阀12和第一排气阀13均与热送风机11相连通,进气管15法兰连接于第一进气阀12的上端,第一活性炭层14粘接于进气管15的内壁上,连接管16法兰连接于第一排气阀13的右端,除湿器18位于热送风机11的右侧,第二进气阀17和第二排气阀19分别固定连接于除湿器18的左右两端,第二进气阀17和第二排气阀19均与除湿器18相连通,连接管16的右端法兰连接于第二进气阀17,排气管20法兰连接于第二排气阀19,且排气管20的另一端贯穿输送除杂筒3的上端并延伸至输送除杂筒3内,出气孔21开凿于输送除杂筒3的左端,热送风机11和除湿器18均电性连接于外部电源,有效对塑料颗粒进行干燥,且较环保。

[0043] 进一步的,第一除杂装置包括进料漏斗6、转轴7、过滤网8、多个搅拌板9和多个第一磁性贴10,进料漏斗6固定连接于输送除杂筒3的上端,且进料漏斗6的下端贯穿输送除杂筒3的上端并延伸至输送除杂筒3内,过滤网8固定连接于进料漏斗6的左右内壁之间,转轴7转动连接于进料漏斗6的前后内壁之间,多个搅拌板9固定连接于转轴7上,且多个搅拌板9均匀排布在转轴7上,搅拌板9至少设有八个,多个第一磁性贴10分别粘接于多个搅拌板9上,有利于金属杂质的分离,从而初步的吸收金属杂质,同时对塑料颗粒进行过滤。

[0044] 进一步的,输送加热装置包括第二变频电机24、第二通孔、第二轴承、输送加热筒23、第二螺杆25和电磁线圈26,输送加热筒23固定连接于一对第二支架22的上端,第二变频电机24固定连接于输送加热筒23的左端,第二通孔开凿于输送加热筒23的左端,第二变频电机24的动力输出端贯穿第二通孔并延伸至输送加热筒23内,第二轴承连接于第二变频电机24的动力输出端上,第二轴承的内圈与第二变频电机24的动力输出端为过盈配合,第二轴承的外圈与第二通孔为间隙配合,第二螺杆25固定连接于第二变频电机24的动力输出端,电磁线圈26缠绕于输送加热筒23上,电磁线圈26的两端均电性连接于温控器,出料口的下端贯穿输送加热筒23的上端并延伸至输送加热筒23内,输送加热筒23的表面连接有保温层,第二变频电机24电性连接于外部电源,第二变频电机24的型号为YVP变频电机,进行输送和加热,与传统的电阻加热相比较,电磁加热热能利用率增加,减少了热传递热能损耗,减少了加热时间,更加节能。

[0045] 进一步的,挤压装置包括挤压机27和吹膜模头28,挤压机27连接于输送加热筒23的右端,且挤压机27与输送加热筒23相连通,吹膜模头28连接于挤压机27的上端,挤压效果良好。

[0046] 进一步的,第一导向装置包括第一导向辊34和第二导向辊35,第一导向辊34和第二导向辊35均转动连接于固定板33的前端,且第二导向辊35位于第一导向辊34的右侧,第一导向辊34为胶辊,第二导向辊35为钢辊,具有良好的导向性。

[0047] 进一步,第二导向装置包括第三导向辊37、第四导向辊38、第五导向辊39和第六导

向辊41,第三导向辊37固定连接于第一固定块36的上端,第四导向辊38和第五导向辊39均固定连接于第一固定块36的右端,且第五导向辊39位于第四导向辊38的下侧,第六导向辊41固定连接于第二固定块40的左端,导向效果更佳。

[0048] 进一步的,牵引装置包括第三变频电机42和收卷辊43,第三变频电机42固定连接于稳固座1的上端,收卷辊43固定连接于第三变频电机42的动力输出端,第三变频电机42电性连接于外部电源,第三变频电机42的型号为YVP变频电机。

[0049] 进一步的,输送加热筒23的左端固定连接有热电阻传感器44,热电阻传感器44的引脚贯穿输送加热筒23的左端并延伸至输送加热筒23内,热电阻传感器44电性连接有PLC控制器,PLC控制器电性连接有显示屏和报警器,PLC控制器电性连接于外部电源,可实时监测温度加以显示,将温度信息传递给PLC控制器,当温度超出PLC控制器设定的温度时,控制报警器进行报警。

[0050] 启动PLC控制器、第一变频电机4、第二变频电机24、热送风机11和除湿器18,接通温控器的外部电源,向膜管30内鼓入压缩空气,膜管30内粘接有第二活性炭层,可吸附压缩空气中的有害气体,更加环保,将塑料颗粒缓缓置入进料漏斗6中,由于塑料颗粒自身重力的作用,塑料颗粒使得多个搅拌板9作以转轴7为轴心的圆周运动,多个第一磁性贴10吸附掺杂在塑料颗粒上的金属杂质,经过过滤网8的过滤,合格的塑料颗粒进入输送除杂筒3内,第一变频电机4的动力输出端的转动带动第一螺杆5转动,从而对塑料颗粒向左运输,因第一螺杆5上粘接有第二磁性贴,可再次对塑料颗粒进行金属杂志的吸附,二次吸附,效果更佳,第一螺杆5将冷空气吸入,经过进气管15的吸附作用,将冷空气的有害气体吸附,经过热送风机11的作用,排出热空气经连接管16排出,热空气经过除湿器18的作用,将热空气中的水分干燥,从而得到干燥的热空气排入至输送除杂筒3内,输送除杂筒3内的塑料颗粒一边进行运输,一边进行干燥,使得塑料颗粒的效果更佳,通过吸收空气的冷空气,充分利用资源,较为节能,塑料颗粒经出料口进入输送加热筒23内,第二变频电机24的动力输出端的转动带动第二螺杆25转动,从而对塑料颗粒进行运输,电磁线圈26接通后进行加热,从而对塑料颗粒进行融化,与传统的电阻加热相比较,电磁加热热能利用率增加,减少了热传递热能损耗,减少了加热时间,更加节能,热电阻传感器44可实时监测温度,将温度信息传递给PLC控制器,当温度超出PLC控制器设定的温度时,控制报警器进行报警,安全高效,塑料颗粒融化后经挤压机27和吹膜模头28的挤压作用,同时经过压缩空气的作用,从而向上吹膜,冷却风环29具有良好的冷却作用,得到的薄膜经人字板32的作用,经第一导向辊34和第二导向辊35的导向,再依次经过第三导向辊37、第四导向辊38、第五导向辊39和第六导向辊41的共同作用,导向效果更佳,得到的薄膜较好,第三变频电机42的动力输出端的转动带动收卷辊43转动,从而对薄膜进行收卷,本方案较节能环保,吹膜成品质量较高,吹膜效率高效快速。

[0051] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

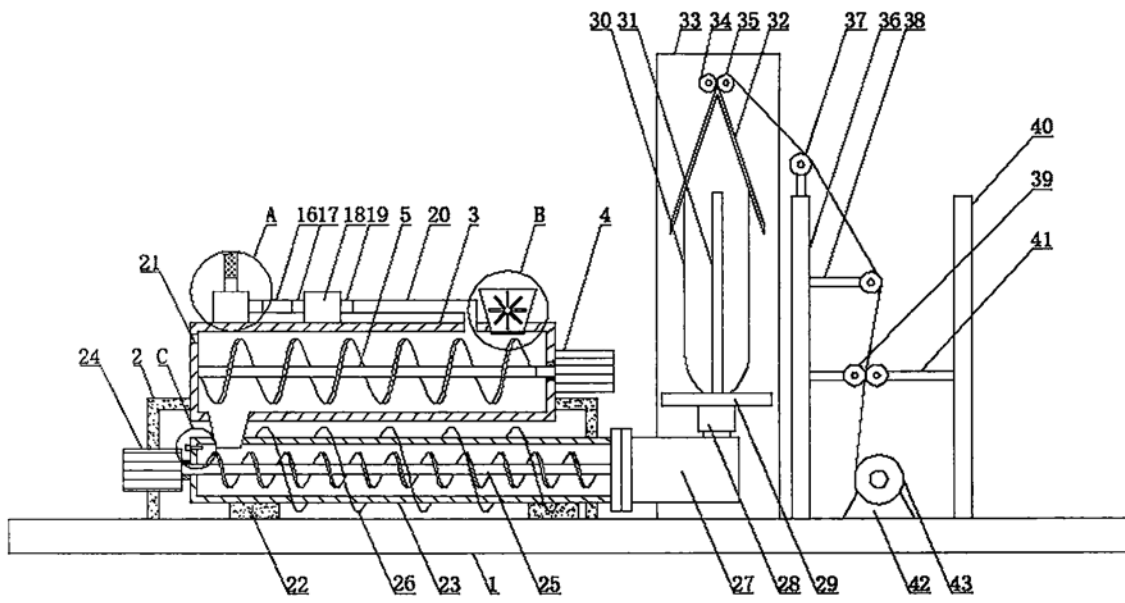


图1

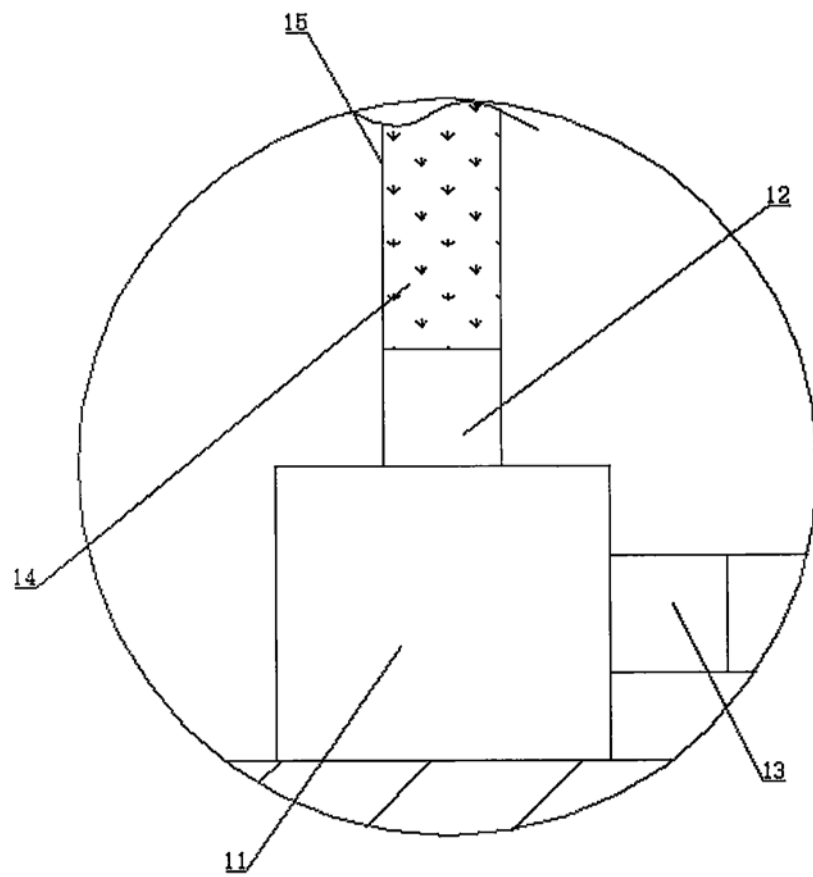


图2

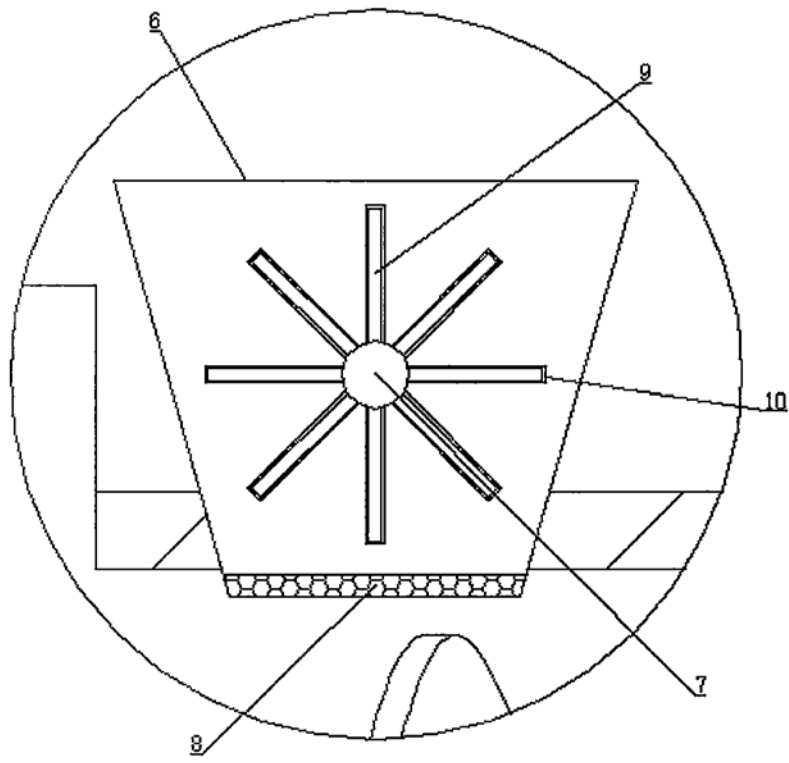


图3

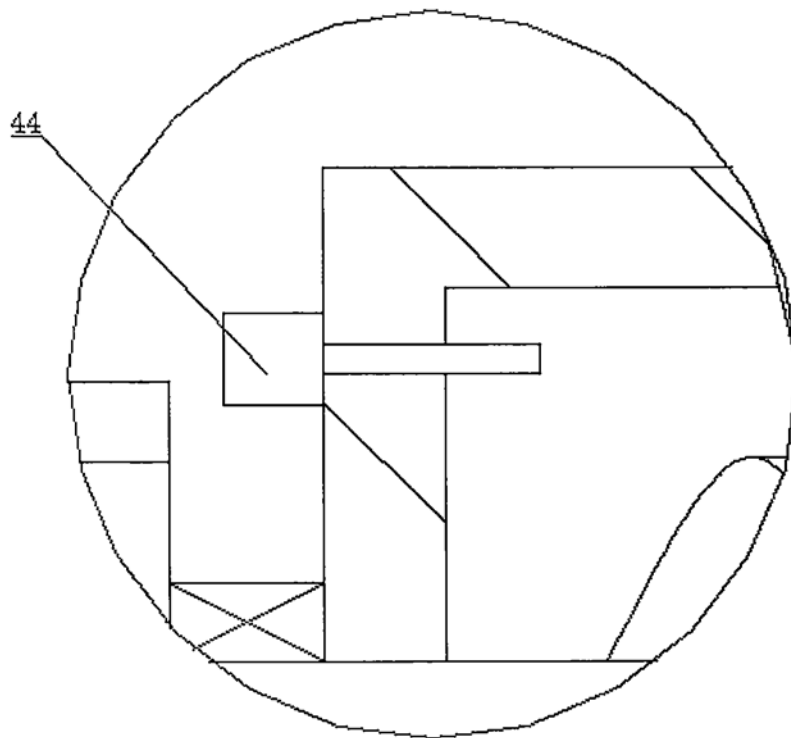


图4