



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205500295 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620146922.8

(22)申请日 2016.02.26

(73)专利权人 北京润铭达纸塑有限公司

地址 100000 北京市大兴区黄村镇高家堡
村车站路东28号

(72)发明人 刘玉棋

(51)Int.Cl.

B65G 57/16(2006.01)

B65G 57/03(2006.01)

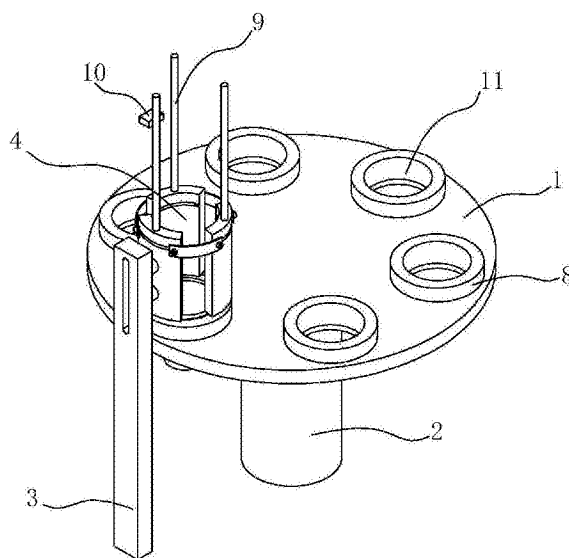
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸杯机用收杯装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸杯机用收杯装置，其技术方案要点是包括转盘、设置于转盘中心底部的驱动装置、均匀周向开设于转盘上的置杯口、设置于转盘旁的支架、固定连接于支架上且悬置于该置杯口上方的筒状置杯架、限制纸杯从置杯架上中坠落的限位组件、用于调节置杯架口径大小的调节组件、以及设置于该置杯口下方且用于顶动纸杯到置杯架中的顶动装置。本实用新型既能够实现集中收集纸杯的目的，提高了纸杯收集的效率，而且还能够适用于不同口径大小纸杯的收集，同时还具有结构简单等优点。



1. 一种纸杯机用收杯装置,其特征在于:包括转盘(1)、设置于转盘(1)中心底部的驱动装置(2)、均匀周向开设于转盘(1)上的置杯口(11)、设置于转盘(1)旁的支架(3)、固定连接于支架(3)上且悬置于该置杯口(11)上方的筒状置杯架(4)、限制纸杯从置杯架(4)中坠落的限位组件(5)、用于调节置杯架(4)口径大小的调节组件(6)、以及设置于该置杯口(11)下方且用于顶动纸杯到置杯架(4)中的顶动装置。

2. 根据权利要求1所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的调节组件(6)包括若干调节片(61),所述的置杯架(4)包括若干侧壁相互活动连接的筒片(62),筒片(62)上周向开设有滑槽(621),调节片(61)的两端均开设有锁定孔(611),且同一个调节片(61)上的两个锁定孔(611)分别位于相邻两个筒片(62)上的滑槽(621)内,锁定孔(611)内于两个滑槽(621)内分别穿设有用于锁定筒片(62)和调节片(61)的锁定螺栓(63)。

3. 根据权利要求1所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的限位组件(5)包括径向均匀开设于置杯架(4)上的定位孔(42)、穿设有定位孔(42)内定位螺栓(51)、倾斜的设置于定位螺栓(51)上的限位片(52)、开设于定位孔(42)上方的调节孔(41)、穿设于调节孔(41)内且用于调节限位片(52)与置杯架(4)之间距离的调节螺栓(53)。

4. 根据权利要求3所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的限位片(52)与纸杯接触的一端设置有柔性层(7)。

5. 根据权利要求1-4中任一所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的置杯口(11)的内壁套设有用于保护纸杯的保护套(8)。

6. 根据权利要求5所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的置杯架(4)上对称设置有挡杆(9)。

7. 根据权利要求6所述的纸杯机用收杯装置,其特征在于:所述的挡杆(9)上设置有高度传感器(10)。

一种纸杯机用收杯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸杯机领域,特别涉及一种纸杯机用收杯装置。

背景技术

[0002] 纸杯机是生产一次性纸杯的专用设备,纸杯在制作过程中包括杯体送纸、杯筒成型、送杯筒、杯底送纸、送底、加热、折底、滚底、卷口、出杯等工序。申请号为200820165878.0的中国实用新型专利公开了一种纸杯机,对此作出了相应的介绍。

[0003] 目前,市场上的纸杯新品层出不穷,产品更新换代加快,纸杯的口径大小并不相同。而现有的纸杯机的收杯工序中,其口径大小是固定的,不能够适合适应现在纸杯收集的需求。

[0004] 鉴于此,发明人认为有必要提供一种收杯装置,其不但能够实现纸杯收集的目的,还能够适合不同口径大小的纸杯的收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种纸杯机用收杯装置,既能够实现集中收集纸杯的目的,又能够适用于不同口径大小纸杯的收集。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种纸杯机用收杯装置,包括转盘、设置于转盘中心底部的驱动装置、均匀周向开设于转盘上的置杯口、设置于转盘旁的支架、固定连接于支架上且悬置于该置杯口上方的筒状置杯架、限制纸杯从置杯架中坠落的限位组件、用于调节置杯架口径大小的调节组件、以及设置于该置杯口下方且用于顶动纸杯到置杯架中的顶动装置。

[0008] 通过采用上述技术方案,既能够实现集中收集纸杯的目的,提高了纸杯收集的效率,而且还能够适用于不同口径大小纸杯的收集,同时还具有结构简单等优点。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的调节组件包括若干调节片,所述的置杯架包括若干侧壁相互活动连接的筒片,筒片上周向开设有滑槽,调节片的两端均开设有锁定孔,且同一个调节片上的两个锁定孔分别位于相邻两个筒片上的滑槽内,锁定孔内于两个滑槽内分别穿设有用于锁定筒片和调节片的锁定螺栓。

[0010] 通过采用上述技术方案,当收集不同口径大小的纸杯时,松开锁定螺栓,此时两个相邻的筒片之间的对接距离可以调节,调节到适合该纸杯大小的口径时,再次旋紧锁定螺栓,固定住筒片,此时即可适合不同口径大小的纸杯的收集即能够方便快捷的实现置杯架口径大小的调节,适用于不同口径大小的纸杯的收集。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述的限位组件包括径向均匀开设于储存架上的定位孔、穿设有定位孔内定位螺栓、倾斜的设置于定位螺栓上的限位片、开设于定位孔上方的调节孔、穿设于调节孔内且用于调节限位片与储存架之间距离的调节螺栓。

[0012] 通过采用上述技术方案,拧动调节螺栓,调节螺栓抵压限位片,限位片相对储存架倾斜一定角度,直至限位片之间的最小距离略小于纸杯的杯口处即可,此时纸杯因为有翻

边,其翻边就会被限位片卡住,从而能够实现纸杯的防坠落目的。同时,这样的设置还能够适用于不同型号、不同口径大小纸杯的收集。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述的限位片与纸杯接触的一端设置有柔性层。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够对纸杯进行一定程度的保护,避免限位片对纸杯划伤。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述的置杯口的内壁套设有用于保护纸杯的保护套。

[0016] 通过采用上述技术方案,保护套既能够进一步的起到防止纸杯从置杯口中坠落出去,同时保护套的设置还能有效避免成型后的纸杯的置杯口因受到外力作用而出现变形的缺陷。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述的储存架上对称设置有挡杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,能避免纸杯从储存架上掉落下来,便于纸杯的集中收集。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述的挡杆上设置有高度传感器。

[0020] 通过采用上述技术方案,当纸杯收集到一定量后,其高度就相应的达到一定数值,此时高度传感器就能够检测到,方便了纸杯的收集。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型既能够实现集中收集纸杯的目的,提高了纸杯收集的效率,而且还能够适用于不同口径大小纸杯的收集,同时还具有结构简单等优点。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是调节组件的结构示意图;

[0024] 图3是限位组件的结构示意图。

[0025] 图中:1、转盘;11、置杯口;2、驱动装置;3、支架;4、置杯架;41、调节孔;42、定位孔;5、限位组件;51、定位螺栓;52、限位片;53、调节螺栓;6、调节组件;61、调节片;611、锁定孔;62、筒片;621、滑槽;63、锁定螺栓;7、柔性层;8、保护套;9、挡杆;10、高度传感器。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”仅指的是附图中的方向,并不代表实物方向;词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 一种纸杯机用收杯装置,包括转盘1,转盘1的底部在中心处设置有一个电机或者气缸等驱动装置2,用来带动转盘1周向旋转。转盘1的边缘处周向均匀的开设若干置杯口11,用来放置成型后的纸杯。转盘1旁边设置有一个支架3,支架3上固定连接有一个置杯架4,置杯架4悬置于其中的一个置杯口11上方,用来收集成型后的纸杯。置杯口11的下方设置有一个顶动装置(图中未示出),如气缸等,来将成型好后位于该置杯口11内的纸杯顶入到置杯架4上。置杯架4上设置有一个限位组件5,通过该限位组件5的作用来限制被顶入到置杯架4上的纸杯,防止纸杯从支架3中滑落出去。置杯架4上还设置有一个调节组件,用来调整置杯架4口径大小,以适应不同纸杯的收集。整个结构如图1所示。

[0028] 当纸杯成型好后,进入到转盘1上的置杯口11中,转盘1底板的驱动装置2带动转盘1旋转,置杯口11位于置杯架4下方时,置杯架4下方的顶动装置6将置杯口11中的纸杯顶入到置杯架4中,此时由于限位组件5的作用,置杯架4上的纸杯就会不会滑落,如此循环,直至置杯架4上的纸杯达到一定数量时,就可以集中取下。

[0029] 同时,当收集不同型号、不同大小的纸杯时,可以根据需要,通过调节组件6来实现置杯架4口径大小的调节,这样就还能够适用于不同口径大小纸杯的收集。

[0030] 与现有技术相比,本实用新型既能够实现集中收集纸杯的目的,提高了纸杯收集的效率,而且还能够适用于不同口径大小纸杯的收集,同时还具有结构简单等优点。

[0031] 可以在置杯口11的内壁上套置一个保护套8,用来保护成型后的纸杯,如图1所示,这样保护套8既能够进一步的起到防止纸杯从置杯口11中坠落出去,同时保护套8的设置还能有效避免成型后的纸杯的置杯口11因受到外力作用而出现变形的缺陷。

[0032] 另外,考虑到纸杯收集到足够量时,容易从置杯架4上掉落下来,故可以在置杯架4上对称的设置挡杆9,如图1所示,这样就能避免纸杯从置杯架4上掉落下来,便于纸杯的集中收集。

[0033] 当然,还可以在挡杆9上设置一个高度传感器10,如图1所示,这样当纸杯收集到一定量后,其高度就相应的达到一定数值,此时高度传感器10就能够检测到,方便了纸杯的收集。

[0034] 针对于上述限位组件5,此处给出其中一个结构,如图3所示:

[0035] 限位组件5包括定位螺栓51,置杯架4的侧壁上沿着径向均匀的开设有定位孔42,定位孔42内穿设有定位螺栓51,限位片52设置在定位螺栓51位于置杯架4内的部分上,而且限位片52是能够和定位螺栓51形成一定的倾斜角度的。置杯架4位于定位孔42的上方开设有调节孔41,调节孔41内穿设有调节螺栓53,来调节限位片52和置杯架4之间的距离。

[0036] 拧动调节螺栓53,调节螺栓53抵压限位片52,限位片52相对置杯架4倾斜一定角度,直至限位片52之间的最小距离略小于纸杯的杯口处即可,此时纸杯因为有翻边,其翻边就会被限位片52卡住,从而能够实现纸杯的防坠落目的。同时,这样的设置还能够适用于不同型号、不同口径大小纸杯的收集。

[0037] 前述实施例汇总,最好在限位片52和纸杯抵接的一端设置有棉花、橡胶等材料制成的柔性层7,如图3所示,这样能够对纸杯进行一定程度的保护,避免限位片52对纸杯划伤。

[0038] 上述实施例中的调节组件6可以为如下结构:

[0039] 如图2所示,置杯架由若干个筒片62组成,筒片62的侧壁相互对接、围成置杯架4。在筒片62上周向开设滑槽621,调节组件6包括若干个调节片61,在调节片61的左、右两端各自开设锁定孔611,而且同一个调节片61上的这两个锁定孔611分别和相邻两个筒片62上的滑槽621对应,在锁定孔611内穿设有锁定螺栓63,用来锁定调节片61和相邻的两个筒片62。

[0040] 当收集不同口径大小的纸杯时,松开锁定螺栓63,此时两个相邻的筒片62之间的对接距离可以调节,调节到适合该纸杯大小的口径时,再次旋紧锁定螺栓63,固定住筒片62,此时即可适合不同口径大小的纸杯的收集。也就是说,通过上述方案的设置,能够方便快捷的实现置杯架4口径大小的调节,适用于不同口径大小的纸杯的收集。

[0041] 最后应说明的是:以上实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新

型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

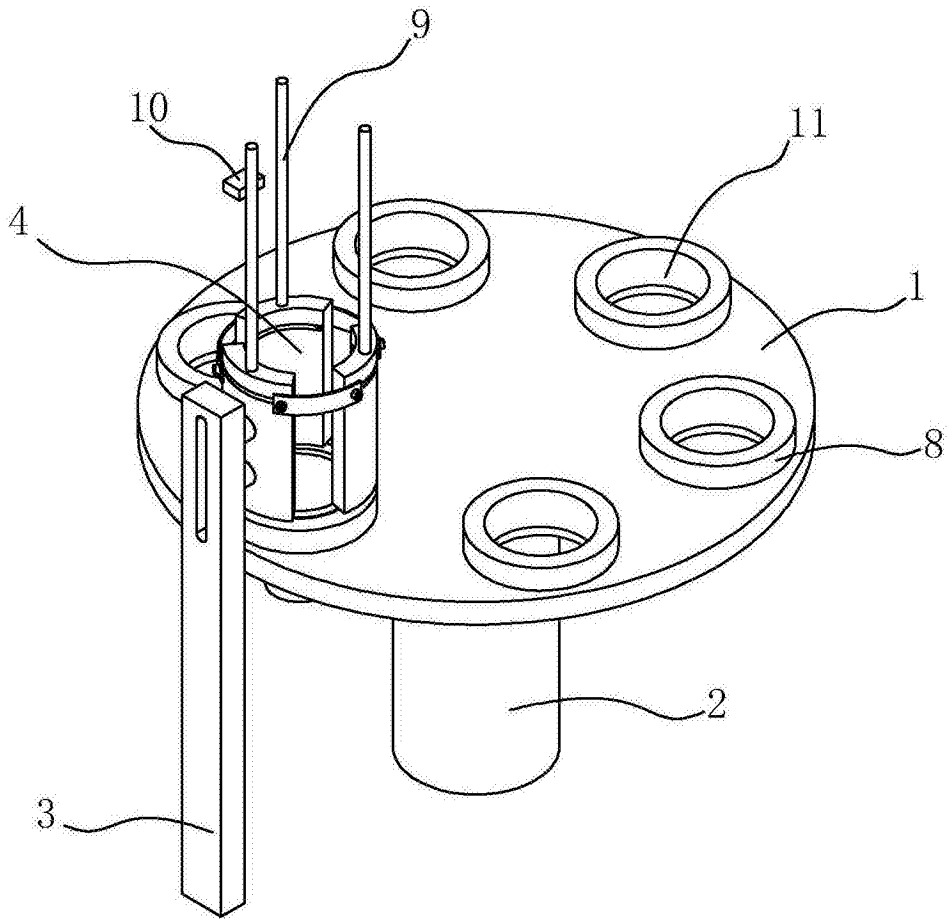


图1

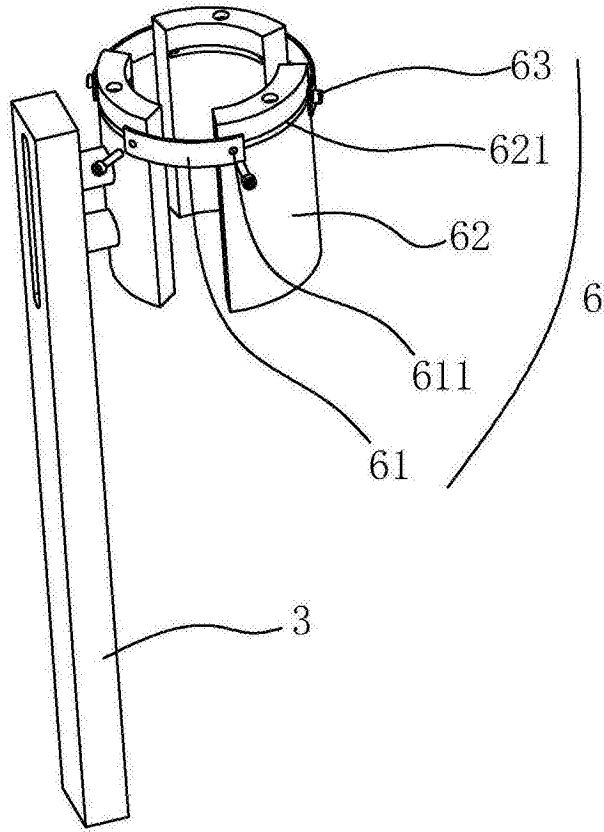


图2

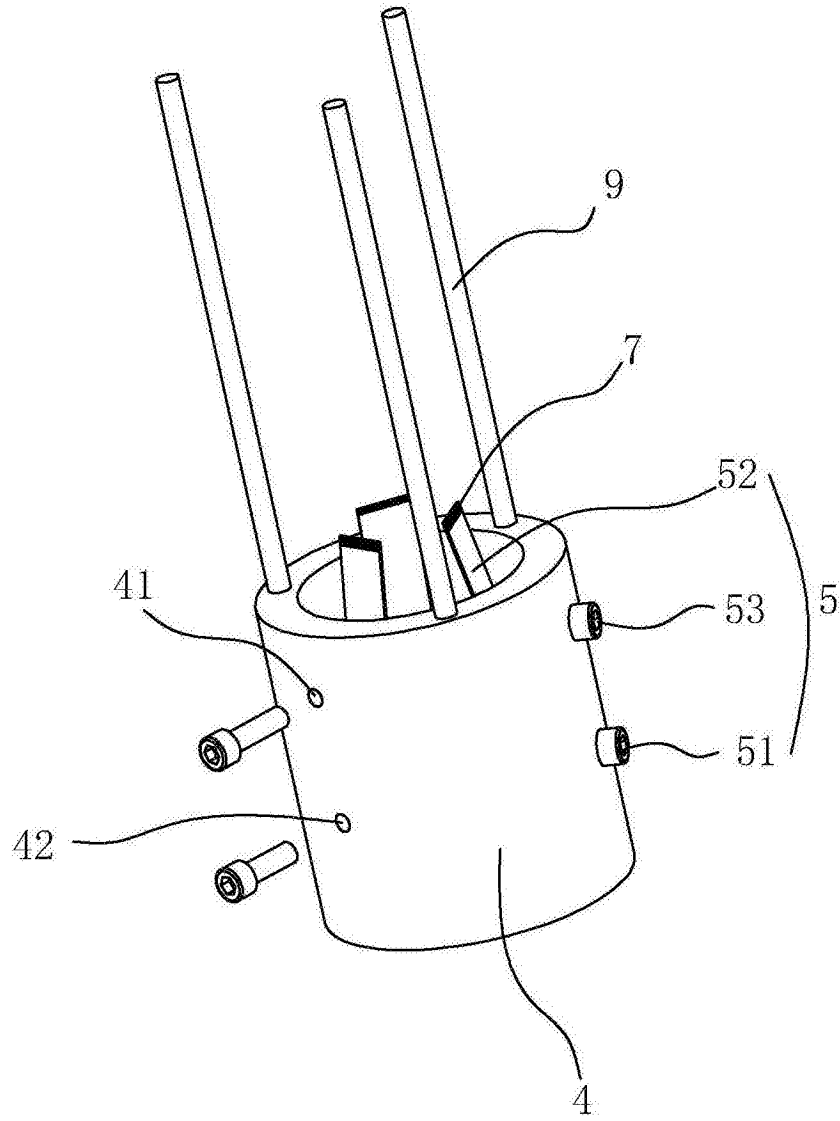


图3