



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205469897 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620075137.8

(22)申请日 2016.01.18

(73)专利权人 余林涛

地址 322000 浙江省义乌市佛堂镇东山村1组

(72)发明人 余林涛

(51)Int.Cl.

B65B 1/08(2006.01)

B65B 1/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

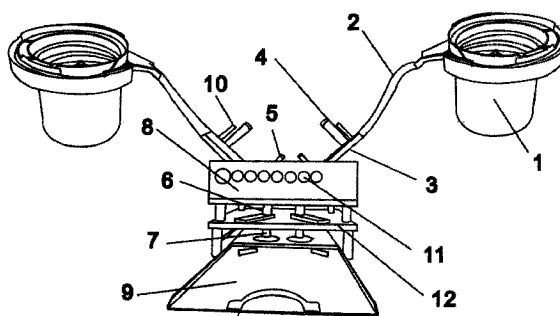
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

珠子包装机

(57)摘要

本实用新型公开一种珠子包装机,其包含机架、固定在机架上的珠子震动盘、固定在珠子震动盘顶部的储料槽,上述珠子震动盘通过管道连接有斜向下的导珠轨,并在导珠轨上固定有用于控制珠子的下落的上电子控制阀和下电子控制阀,用于监测珠子震动盘是否有弹珠的感应探头,为了方便观察感应探头与指示灯连接,上述导珠轨通过软管连接到装珠架的下珠管上,下珠管底部设有用于固定珠盘的可抽拉定位座,上述珠子震动盘和电子控制阀通过控制开关控制,采用上述技术后不仅实现了机械装盘,降低了劳动强度,而且提高了生产效率,而且生产更安全。



1. 一种珠子包装机,包括机架和固定在机架上的珠子震动盘,其特征在于:珠子震动盘通过管道连接有斜向下的导珠轨,并在导珠轨上设有多个电子控制阀用于控制珠子的下落,上述导珠轨通过软管连接到装珠架的下珠管上,下珠管底部设有用于固定珠盘的定位座,上述珠子震动盘和电子控制阀通过控制开关控制。

2. 根据权利要求1所述的珠子包装机,其特征在于:所述的导珠轨上电子控制阀为两个,其中与下珠管连接侧的下电子控制阀固定设置,与珠子震动盘连接侧的上电子控制阀活动设置,使上电子控制阀可自由移动。

3. 根据权利要求1或2所述的珠子包装机,其特征在于:所述的导珠轨其上还设有感应探头,用于检测珠子震动盘内是否有珠子落下,上述感应探头连接有缺料指示灯。

4. 根据权利要求1所述的珠子包装机,其特征在于:装珠架与定位座之间还设有珠盘模型架,下珠管固定在模型架相应的模孔内。

5. 根据权利要求1或4所述的珠子包装机,其特征在于:所述的定位座可自由抽拉。

6. 根据权利要求1所述的珠子包装机,其特征在于:所述的珠子震动盘其顶部的机架上还固定有储珠槽。

7. 根据权利要求6所述的珠子包装机,其特征在于:储珠槽其底部的下料口上设有由气缸控制的下料闸,并且气缸又由下料开关控制。

8. 根据权利要求1、2、4、6、7任意一项所述的珠子包装机,其特征在于:珠子震动盘可根据生产需求多个同时使用。

珠子包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装机,特指一种珠子包装机。

背景技术

[0002] 跳跳棋的弹珠一般分为六种颜色,现有包装跳跳棋一般为手工包装,就是工人把不同颜色弹珠数好后分别用手抓起弹珠放入到棋盘的储珠盒里,然而这种人工包装珠子方式既容易损伤工人的手,包装珠子的速度又慢,效率很低。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有跳跳棋的弹珠装盘多为手工完成,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种装珠机器,替代人工完成装盘工作,提高生产效率,降低劳动强度。

[0004] 为实现上述效果,本实用新型提供的珠子包装机,其包括机架和固定在机架上的珠子震动盘,上述珠子震动盘通过管道连接有斜向下的导珠轨,并在导珠轨上设有多个电子控制阀用于控制珠子的下落,多个控制阀之间的距离与需装盘的同种颜色弹珠所连成的直径相同,上述导珠轨通过软管连接到装珠架的下珠管上,下珠管底部设有用于固定珠盘的定位座,上述珠子震动盘和电子控制阀通过控制开关控制。

[0005] 作为电子控制阀个数的一种优选方案和导珠轨功能的一种改进,所述的导珠轨上电子控制阀优选两个,其中与下珠管连接侧的下电子控制阀固定设置,与珠子震动盘连接侧的上电子控制阀活动设置,使上电子控制阀可自由移动。通过上述设计,使导珠轨可适用与不同规格的跳跳棋。

[0006] 作为上述珠子包装机一种使用效果的改进,所述的导珠轨上还设有感应探头,上述感应探头连接有缺料指示灯。通过上述设计当感应探头检查到震动盘内无珠子下落时,可自动切断振动盘的电源,防止机器无料加工。

[0007] 作为一种装珠改进,装珠架与定位座之间还设有珠盘模型架,下珠管固定在模型架相应的模孔内。通过上述设计能有效的防止珠子下落时掉出珠盘外。

[0008] 作为定位座一种使用效果的改进,所述的定位座可自由抽拉。上述设计使用效果较好。

[0009] 上述结构的珠子包装机在加工过程中当珠子震动盘内无弹珠时,加料停机较长,影响加工速度,故珠子震动盘其顶部的机架上还固定有储珠槽。通过上述设计当珠子震动盘内无料时可由储珠槽补给,速度较快,补给完后如若储珠槽内弹珠较少我们再进行补充,在补充过程中无需停机。

[0010] 作为上述储珠槽一种使用效果的优选方案,储珠槽其底部的下料口上设有由气缸控制的下料闸,并且气缸又由下料开关控制。上述设计可控制何时补料。

[0011] 又由于跳跳棋的弹珠一般分为六种颜色,故珠子震动盘可根据生产需求多个同时使用。上述设计可一次完成弹珠的装盘工作,效率更高。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:实现了机械装盘,降低了劳动强度,提

高了生产效率,而且生产更安全。

附图说明

[0013] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 图1为本实用新型所述的珠子包装机结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型所述的储珠槽结构示意图。

[0016] 如图1和图2所述,1、珠子震动盘;2、管道;3、导珠轨;4、上电子控制阀;5、下电子控制阀;6、软管;7、下珠管;8、装珠架;9、定位座;10、感应探头;11、缺料指示灯;12、珠盘模型架;13、储珠槽;14、下料闸;15、气缸。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,为本实用新型所述的珠子包装机去除机架后的两条加工线,其包含两固定在机架上的珠子震动盘1、通过管道2与震动盘连接的导珠轨3,上述导珠轨3通过软管6与装珠架8上的下珠管7连接,下珠管7底部置有可抽拉的定位座9,为了方便设置下珠管7位置,下珠管7穿过一珠盘模型架12,这样的设计使下珠管7的位置与固定在定位座9上的珠盘放珠孔相一致;

[0018] 进一步说明,上述导珠轨3上设有两个呈上下位置的上电子控制阀4和下电子控制阀5,两控制阀需要交替闭合设计;

[0019] 进一步说明,为了监控珠子震动盘1内是否有珠子下落,上述导珠轨3上还固定有感应探头10,感应探头10与缺料指示灯11相连,这样当某个珠子震动盘1内无弹珠时相应的指示灯会亮起,我们再往相应的珠子震动盘内加料即可;

[0020] 进一步说明,为了使我们加料时可以把停机时间降到最低如图2所示,在上述珠子震动盘1顶部的机架上还固定有相应的储料槽13,并在储珠槽13其底部的下料口上固定有由气缸15控制的下料闸14,并且上述气缸15又由下料开关控制;

[0021] 从上述说明我们可得,上述生产线可同时多条设置,以六种颜色跳跳棋为例,我们只需在机架上固定六个储料槽和与其对应的珠子震动盘即可,每个与珠子震动盘连接的下珠管穿过珠盘模型架相应的模孔内即可;

[0022] 进一步说明,由于珠子震动盘为现有技术故本实用新型不作详细说明,其结构和功能可参照中国专利公告号:203875577U所公开的一种工字钉组装机内介绍的珠子震动盘;

[0023] 上述珠子包装机的加工过程为:弹珠从珠子震动盘1内下落到导珠轨3内,此时上电子控制阀4抬起,下电子控制阀5闭合,当导珠轨3内的弹珠个数与需装盘的个数相等时,上电子控制阀4闭合,下电子控制阀5抬起,弹珠就通过软管6过下珠管7到固定在定位座上的珠盘内了,为了方便加工,上电子控制阀和下电子控制阀之间的位置最好是装盘弹珠所成的直径相同,这样就无需计算弹珠个数了,为了使导珠轨3可适用与各种跳跳棋装盘,上电子控制阀4需可移动。

[0024] 通过上述设计,不仅实现了机械装盘,降低了劳动强度,而且提高了生产效率,而且生产更安全。

[0025] 以上所述为本实用新型的最佳实施方式,并非对保护范围进行限定,在不脱离本

实用新型设计精神的前提下,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

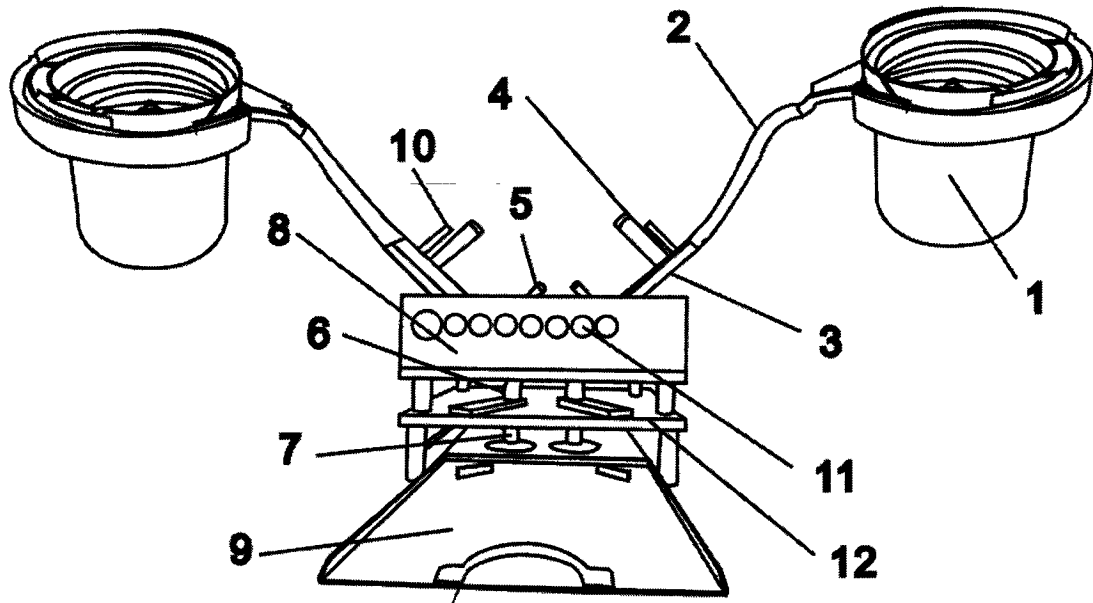


图1

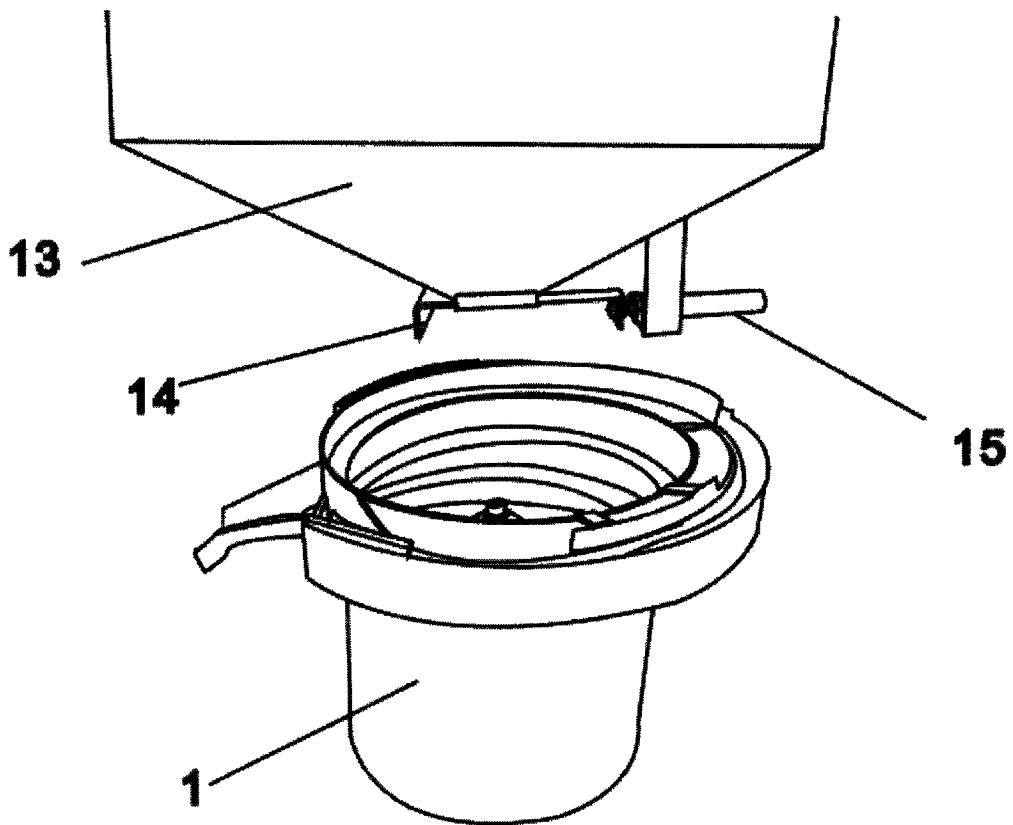


图2