



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220901088 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322626108.9

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 上海竣伟印刷包装有限公司

地址 201600 上海市松江区九亭镇田富路
398号四幢1层102室

(72) 发明人 黄吕奏

(74) 专利代理机构 上海知墨专利代理事务所

(普通合伙) 31394

专利代理师 蒋坡

(51) Int. Cl.

B07C 5/34 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

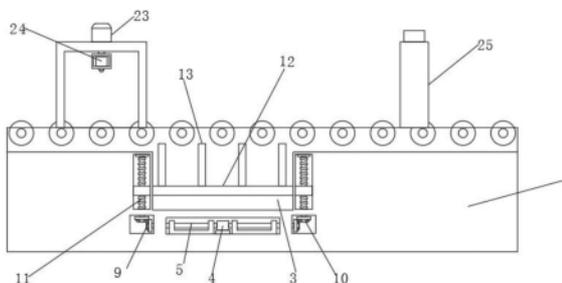
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种彩盒加工用输送筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于彩盒加工领域,尤其是一种彩盒加工用输送筛选装置,针对现有的彩盒加工用输送筛选装置托板对彩盒进行顶出时,底部就设置有推杆电机,可能会导致整体不稳固,并且限位框上底部没有减震组件,彩盒向下落的冲击力直接作用在传送带上,导致降低了传送带使用寿命问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座上转动连接有多个传输辊,且底座上开设有放置槽,所述底座上固定安装有第一双向电机,且第一双向电机两侧输出轴上固定连接有传动轴,所述传动轴上设置有顶出组件,且底座一侧固定连接安装有安装板,本实用新型能够保证支撑板的平稳,并且可以减弱彩盒落入到皮带传输装置冲击力,增加了皮带传输装置的使用寿命。



1. 一种彩盒加工用输送筛选装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上转动连接有多个传输辊(2),且底座(1)上开设有放置槽(3),所述底座(1)上固定安装有第一双向电机(4),且第一双向电机(4)两侧输出轴上固定连接传动轴(5),所述传动轴(5)上设置有顶出组件,且底座(1)一侧固定连接安装板(6),所述安装板(6)上固定安装有第一推杆电机(7),且第一推杆电机(7)上设置有夹持组件,所述底座(1)另一侧固定连接漏斗(8),且漏斗(8)上设置有减震组件。

2. 根据权利要求1所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述顶出组件包括固定连接于传动轴(5)输出轴上的第一锥齿轮(9),且第一锥齿轮(9)上啮合连接有第二锥齿轮(10),所述第二锥齿轮(10)上固定连接第一螺纹杆(11),且第一螺纹杆(11)转动连接在底座(1)上,所述第一螺纹杆(11)上螺纹连接支撑板(12),且支撑板(12)顶部固定连接四个顶杆(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述夹持组件包括固定连接于第一推杆电机(7)输出轴上的夹持板(14),且夹持板(14)上固定安装有第二双向电机(15),所述第二双向电机(15)两侧输出轴上均固定连接第二螺纹杆(16),且第二螺纹杆(16)上螺纹连接固定板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述减震组件包括转动连接于漏斗(8)顶部两侧内壁上的减震板(18),且减震板(18)外侧底部固定连接弹簧(19),所述弹簧(19)外侧固定连接在漏斗(8)内壁上,且底座(1)上固定连接固定架(20),所述固定架(20)上设置有皮带传输装置(21),且漏斗(8)底部和皮带传输装置(21)相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述底座(1)顶部一侧上固定连接检测支架(22),且检测支架(22)顶部固定安装第二推杆电机(23),所述第二推杆电机(23)输出轴上固定连接检测摄像头(24),且传动轴(5)转动连接在底座(1)上,所述底座(1)顶部另一侧固定连接计数U型架(25)。

6. 根据权利要求2所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述支撑板(12)滑动在放置槽(3)内,且支撑板(12)滑动连接在底座(1)上。

7. 根据权利要求3所述的一种彩盒加工用输送筛选装置,其特征在于,所述第二螺纹杆(16)转动连接在夹持板(14)上,且固定板(17)滑动连接在夹持板(14)上。

一种彩盒加工用输送筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩盒加工技术领域,尤其涉及一种彩盒加工用输送筛选装置。

背景技术

[0002] 彩盒是包装盒中的一种。现有技术的彩盒,完成加工后,通常需要进行外观检测,以检测彩盒的丝印或贴标后的图案是否完好,再进行筛选。常规的手段是利用人工筛选,筛选效率低。为了提高筛选效率,部分厂商采用CCD摄像头检测外观,配合机械手取料的方式,将生产线上的不良品筛选出来,采用机械手取料,容易对彩盒表面造成挤压变形或产生刮痕,存在较大的缺陷。

[0003] 现有的彩盒加工用输送筛选装置:

[0004] 公开号CN217289381U公开的一种彩盒加工用输送筛选装置,“本实用新型提供了一种彩盒加工用输送筛选装置,包括输送台,所述输送台上设有若干输送辊,所述避空区域内设有彩盒托起模块,所述彩盒托起模块包括固定在所述避空区域底部的底板、升降装置、托板、延伸柱、滚轮,所述滚轮可延伸至两个所述输送辊之间的间隙上方,所述输送台上还设有推料模块、筛选输送模块,所述推料模块、筛选输送模块分别位于所述彩盒托起模块上端两侧,所述输送台沿x轴方向的两端分别进料端、出料端,所述输送台上设有外观检测模块,所述外观检测模块靠向所述进料端一侧设置。本实用新型的彩盒加工用输送筛选装置,能够实现自动筛选,无需人工操作,筛选效率高”,

[0005] 但是该彩盒加工用输送筛选装置托板对彩盒进行顶出时,底部就设置有推杆电机,可能会导致整体不稳固,并且限位框上底部没有减震组件,彩盒向下落的冲击力直接作用在传送带上,导致降低了传送带使用寿命。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在彩盒加工用输送筛选装置托板对彩盒进行顶出时,底部就设置有推杆电机,可能会导致整体不稳固,并且限位框上底部没有减震组件,彩盒向下落的冲击力直接作用在传送带上,导致降低了传送带使用寿命缺点,而提出的一种彩盒加工用输送筛选装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种彩盒加工用输送筛选装置,包括底座,所述底座上转动连接有多个传输辊,且底座上开设有放置槽,所述底座上固定安装有第一双向电机,且第一双向电机两侧输出轴上固定连接传动轴,所述传动轴上设置有顶出组件,且底座一侧固定连接安装板,所述安装板上固定安装有第一推杆电机,且第一推杆电机上设置有夹持组件,所述底座另一侧固定连接漏斗,且漏斗上设置有减震组件。

[0009] 优选的,所述顶出组件包括固定连接于传动轴输出轴上的第一锥齿轮,且第一锥齿轮上啮合连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定连接第一螺纹杆,且第一螺纹杆转动连接在底座上,所述第一螺纹杆上螺纹连接支撑板,且支撑板顶部固定连接四个

顶杆。

[0010] 优选的,所述夹持组件包括固定连接于第一推杆电机输出轴上的夹持板,且夹持板上固定安装有第二双向电机,所述第二双向电机两侧输出轴上均固定连接第二螺纹杆,且第二螺纹杆上螺纹连接有固定板。

[0011] 优选的,所述减震组件包括转动连接于漏斗顶部两侧内壁上的减震板,且减震板外侧底部固定连接弹簧,所述弹簧外侧固定连接在漏斗内壁上,且底座上固定连接有固定架,所述固定架上设置有皮带传输装置,且漏斗底部和皮带传输装置相配合。

[0012] 优选的,所述底座顶部一侧上固定连接检测支架,且检测支架顶部固定安装有第二推杆电机,所述第二推杆电机输出轴上固定连接检测摄像头,且传动轴转动连接在底座上,所述底座顶部另一侧固定连接计数U型架。

[0013] 优选的,所述支撑板滑动在放置槽内,且支撑板滑动连接在底座上。

[0014] 优选的,所述第二螺纹杆转动连接在夹持板上,且固定板滑动连接在夹持板上。

[0015] 本实用新型中,所述一种彩盒加工用输送筛选装置有益效果:

[0016] 由于设置了底座、传输辊、放置槽、第一双向电机、传动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹杆、支撑板、顶杆,启动第一双向电机,第一双向电机输出轴带动传动轴运作,传动轴带动第一锥齿轮运作,第一锥齿轮带动第二锥齿轮运作,第二锥齿轮带动第一螺纹杆运作,第一螺纹杆带动支撑板运作,支撑板带动顶杆向上,使其可以对不合格的彩盒进行顶起。

[0017] 由于设置了安装板、第一推杆电机、夹持板、第二双向电机、第二螺纹杆、固定板,启动第二双向电机,第二双向电机输出轴带动第二螺纹杆运作,第二螺纹杆带动固定板移动,使其可以顶起的彩盒进行夹持固定,防止在推动时偏移方向,启动第一推杆电机,第一推杆电机输出轴带动夹持板移动,使其可以对彩盒推动到漏斗上方。

[0018] 由于设置了漏斗、减震板、弹簧、固定架、皮带传输装置,彩盒通过漏斗顶部向下落,彩盒带动减震板进行压缩弹簧,彩盒通过斜坡落入到皮带传输装置,使其可以减弱彩盒落入到皮带传输装置冲击力,增加了皮带传输装置的使用寿命。

[0019] 本实用新型能够保证支撑板的平稳,并且可以减弱彩盒落入到皮带传输装置冲击力,增加了皮带传输装置的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种彩盒加工用输送筛选装置的主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种彩盒加工用输送筛选装置的俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种彩盒加工用输送筛选装置的漏斗主视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种彩盒加工用输送筛选装置的夹持板主视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、传输辊;3、放置槽;4、第一双向电机;5、传动轴;6、安装板;7、第一推杆电机;8、漏斗;9、第一锥齿轮;10、第二锥齿轮;11、第一螺纹杆;12、支撑板;13、顶杆;14、夹持板;15、第二双向电机;16、第二螺纹杆;17、固定板;18、减震板;19、弹簧;20、固定架;21、皮带传输装置;22、检测支架;23、第二推杆电机;24、检测摄像头;25、计数U型架。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 实施例一

[0027] 参照图1-图4,一种彩盒加工用输送筛选装置,包括底座1,底座1上转动连接有多个传输辊2,且底座1上开设有放置槽3,底座1上固定安装有第一双向电机4,且第一双向电机4两侧输出轴上固定连接传动轴5,传动轴5上设置有顶出组件,且底座1一侧固定连接有安装板6,安装板6上固定安装有第一推杆电机7,且第一推杆电机7上设置有夹持组件,底座1另一侧固定连接有漏斗8,且漏斗8上设置有减震组件,底座1顶部一侧上固定连接检测支架22,且检测支架22顶部固定安装有第二推杆电机23,第二推杆电机23输出轴上固定连接检测摄像头24,且传动轴5转动连接在底座1上,底座1顶部另一侧固定连接计数U型架25,减震组件包括转动连接于漏斗8顶部两侧内壁上的减震板18,且减震板18外侧底部固定连接弹簧19,弹簧19外侧固定连接在漏斗8内壁上,且底座1上固定连接固定架20,固定架20上设置有皮带传输装置21,且漏斗8底部和皮带传输装置21相对,夹持组件包括固定连接于第一推杆电机7输出轴上的夹持板14,且夹持板14上固定安装有第二双向电机15,第二双向电机15两侧输出轴上均固定连接第二螺纹杆16,且第二螺纹杆16上螺纹连接有固定板17。

[0028] 本实用新型中,顶出组件包括固定连接于传动轴5输出轴上的第一锥齿轮9,且第一锥齿轮9上啮合连接第二锥齿轮10,第二锥齿轮10上固定连接第一螺纹杆11,且第一螺纹杆11转动连接在底座1上,第一螺纹杆11上螺纹连接支撑板12,且支撑板12顶部固定连接四个顶杆13。

[0029] 本实用新型中,支撑板12滑动在放置槽3内,且支撑板12滑动连接在底座1上。

[0030] 本实用新型中,第二螺纹杆16转动连接在夹持板14上,且固定板17滑动连接在夹持板14上。

[0031] 本实用新型中,启动第一双向电机4,第一双向电机4输出轴带动传动轴5运作,传动轴5带动第一锥齿轮9运作,第一锥齿轮9带动第二锥齿轮10运作,第二锥齿轮10带动第一螺纹杆11运作,第一螺纹杆11带动支撑板12运作,支撑板12带动顶杆13向上,使其可以对不合格的彩盒进行顶起,启动第二双向电机15,第二双向电机15输出轴带动第二螺纹杆16运作,第二螺纹杆16带动固定板17移动,使其可以顶起的彩盒进行夹持固定,防止在推动时偏移方向,启动第一推杆电机7,第一推杆电机7输出轴带动夹持板14移动,使其可以对彩盒推动到漏斗8上方,彩盒通过漏斗8顶部向下落,彩盒带动减震板18进行压缩弹簧19,彩盒通过斜坡落入到皮带传输装置21,使其可以减弱彩盒落入到皮带传输装置21冲击力,增加了皮带传输装置21的使用寿命。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例与实施例一的区别在于:底座1底部设置有移动组件,使其方便整体进行移动。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

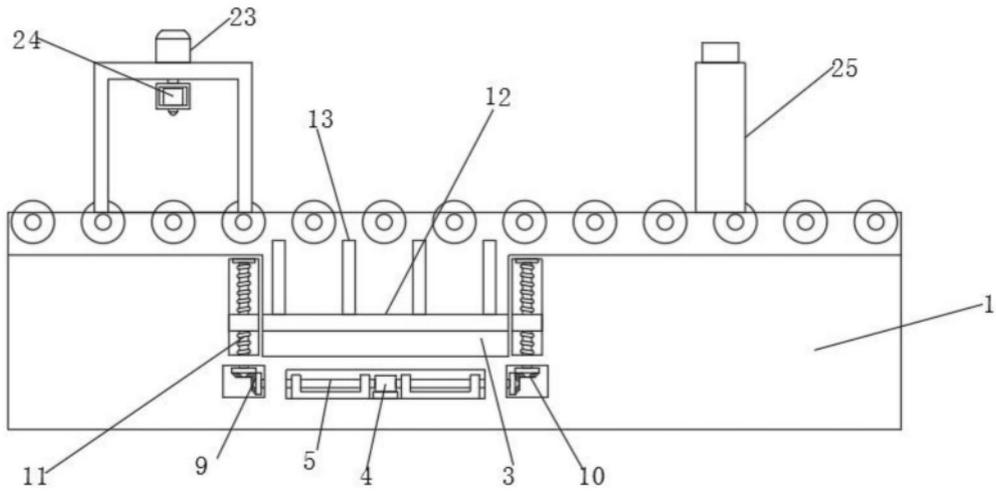


图1

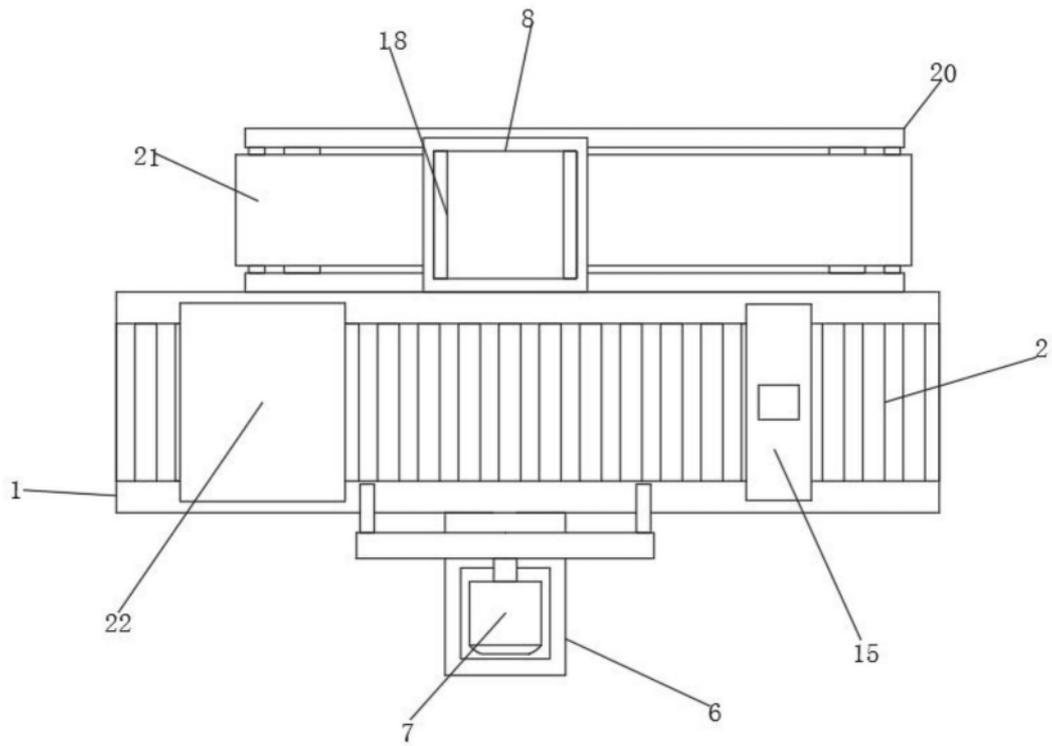


图2

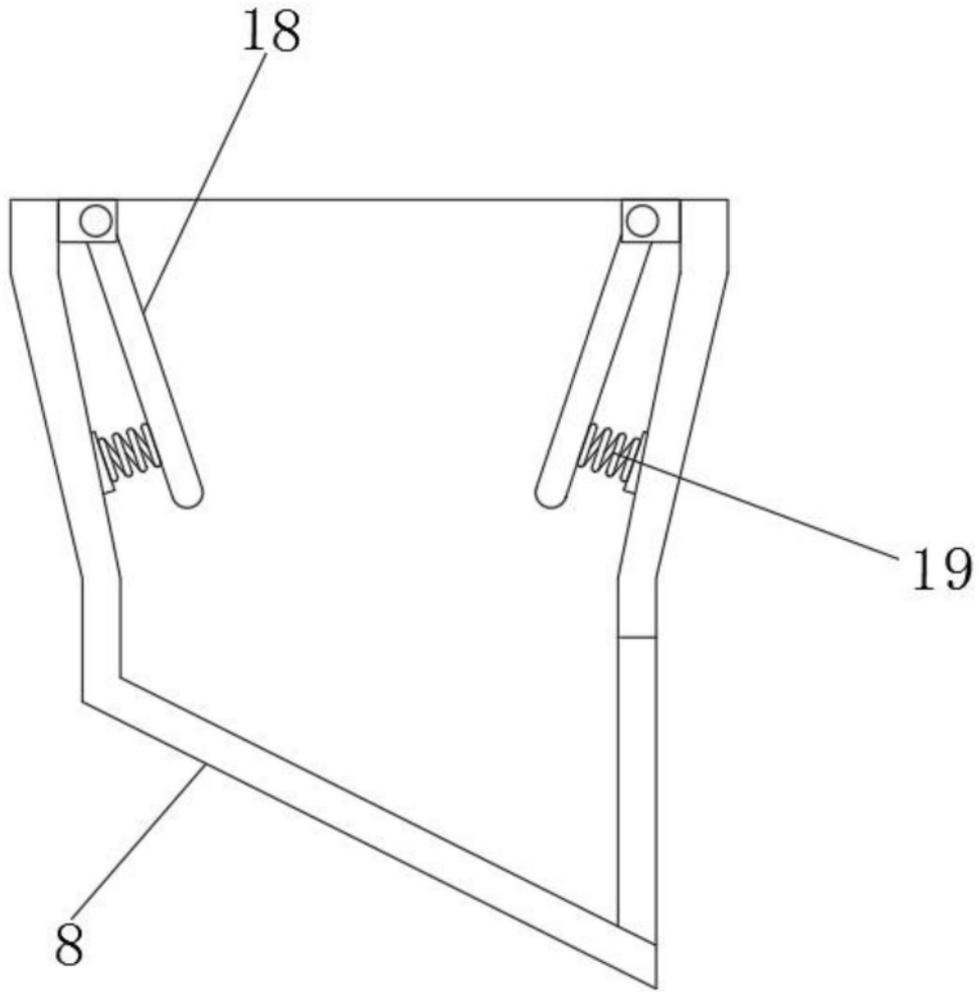


图3

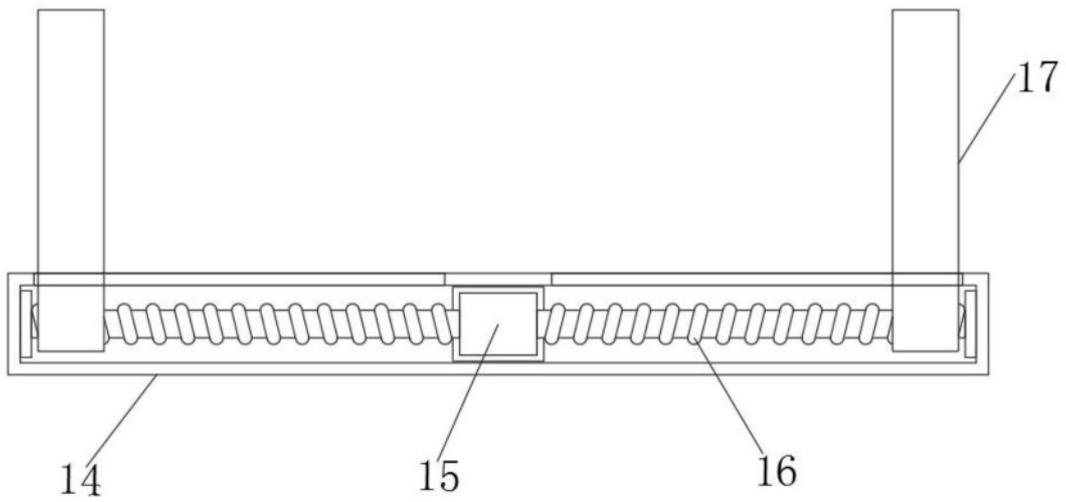


图4