



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215618379 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121977796.8

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 苏州市佳和无纺制品有限公司

地址 215128 江苏省苏州市吴中区胥口镇
浦庄马舍村

(72) 发明人 严春华

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 金香云

(51) Int. Cl.

B26D 5/16 (2006.01)

B26D 5/22 (2006.01)

B26D 5/26 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

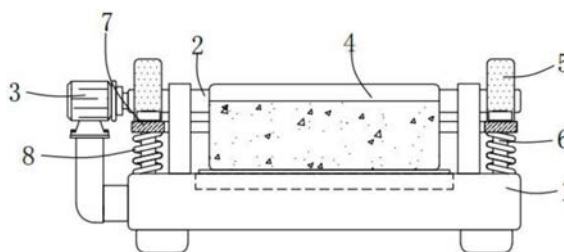
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无尘纸生产切口用切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种无尘纸生产切口用切割装置。无尘纸生产切口用切割装置,包括:工作台;转动轴,所述转动轴转动安装在所述工作台的顶部;电机,所述电机固定安装在所述工作台的一侧外壁上,且所述电机的输出轴与所述转动轴的一端固定连接;半压辊,所述半压辊固定套设在所述转动轴上;两个凸轮,两个所述凸轮均固定套设在所述转动轴上,且两个所述凸轮分别设置在所述半压辊的两侧;四个滑杆,四个所述滑杆分别固定安装在所述工作台的顶部。本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置具有可控制送料与切割,结构简单的优点。



1. 一种无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,包括:
工作台;
转动轴,所述转动轴转动安装在所述工作台的顶部;
电机,所述电机固定安装在所述工作台的一侧外壁上,且所述电机的输出轴与所述转动轴的一端固定连接;
半压辊,所述半压辊固定套设在所述转动轴上;
两个凸轮,两个所述凸轮均固定套设在所述转动轴上,且两个所述凸轮分别设置在所述半压辊的两侧;
四个滑杆,四个所述滑杆分别固定安装在所述工作台的顶部;
U形架,所述U形架滑动安装在四个所述滑杆上,且所述U形架套设在所述半压辊上,所述U形架分别与两个所述凸轮相接触;
四个弹簧,四个所述弹簧分别活动套设在四个滑杆上,且四个所述弹簧的顶端均与所述U形架固定连接,四个所述弹簧的底端均与所述工作台的顶部固定连接;
第一切刀,所述第一切刀固定安装在所述U形架的一侧外壁上;
第二切刀,所述第二切刀固定安装在所述工作台的一侧外壁上,且所述第二切刀设置在所述第一切刀的下方,所述第二切刀与第一切刀相错开。
2. 根据权利要求1所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,所述工作台的顶部设置有光滑玻璃板。
3. 根据权利要求1所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,所述工作台的顶部固定安装有两个安装板,所述转动轴转动安装在两个所述安装板上。
4. 根据权利要求1所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,所述半压辊上的外壁上开设有两个凹槽,所述半压辊上开设有腔体,且所述腔体的内壁上均滑动安装有两个滑块,且两个所述滑块相互远离的一侧外壁分别延伸至两个所述凹槽内,两个所述滑块相互远离的一侧外壁上分别固定安装有两个弧形板,且两个所述弧形板分别设置在两个所述凹槽内并与两个所述凹槽相适配,所述腔体的一侧内壁上转动安装有螺纹杆,且所述螺纹杆的一端延伸至所述半压辊外,所述螺纹杆上螺纹安装有螺纹块,且所述螺纹块的底部与所述腔体的内壁滑动连接,所述螺纹块的两侧外壁上活动镶嵌有两个第一球体,两个所述第一球体上分别固定安装有两个衔接杆,且两个所述衔接杆相互远离的一端分别与两个所述滑块固定连接。
5. 根据权利要求4所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,两个所述滑块上分别活动镶嵌有两个第二球体,且两个所述衔接杆分别相互远离的一端分别与两个所述第二球体固定连接。
6. 根据权利要求4所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,所述螺纹杆位于所述半压辊外的一端固定安装有转动件。
7. 根据权利要求4所述的无尘纸生产切口用切割装置,其特征在于,两个所述弧形板上均设置有缓冲垫。

一种无尘纸生产切口用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无尘纸切割技术领域,尤其涉及一种无尘纸生产切口用切割装置。

背景技术

[0002] 无尘纸也叫干法造纸非织造布,其具备优良的除尘效果,防静电、高效吸水性、柔软不会损伤物体表面、提供足够的干、湿强度、不易引起化学反应等优点,从而被广泛应用于卫生护理用品、特种医用用品、工业擦拭用品等领域,而无尘纸在生产过程中需要进行切割工序,因此会用到切割装置。

[0003] 但传统的无尘纸切割装置,在切割过程中,切割与送料需要分开进行控制,导致结构较多且复杂。

[0004] 因此,有必要提供一种无尘纸生产切口用切割装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可控制送料与切割,结构简单的无尘纸生产切口用切割装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置,包括:工作台;转动轴,所述转动轴转动安装在所述工作台的顶部;电机,所述电机固定安装在所述工作台的一侧外壁上,且所述电机的输出轴与所述转动轴的一端固定连接;半压辊,所述半压辊固定套设在所述转动轴上;两个凸轮,两个所述凸轮均固定套设在所述转动轴上,且两个所述凸轮分别设置在所述半压辊的两侧;四个滑杆,四个所述滑杆分别固定安装在所述工作台的顶部;U形架,所述U形架滑动安装在四个所述滑杆上,且所述U形架套设在所述半压辊上,所述U形架分别与两个所述凸轮相接触;四个弹簧,四个所述弹簧分别活动套设在四个滑杆上,且四个所述弹簧的顶端均与所述U形架固定连接,四个所述弹簧的底端均与所述工作台的顶部固定连接;第一切刀,所述第一切刀固定安装在所述U形架的一侧外壁上;第二切刀,所述第二切刀固定安装在所述工作台的一侧外壁上,且所述第二切刀设置在所述第一切刀的下方,所述第二切刀与第一切刀相错开。

[0007] 优选的,所述工作台的顶部设置有光滑玻璃板。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部固定安装有两个安装板,所述转动轴转动安装在两个所述安装板上。

[0009] 优选的,所述半压辊上的外壁上开设有两个凹槽,所述半压辊上开设有腔体,且所述腔体的内壁上均滑动安装有两个滑块,且两个所述滑块相互远离的一侧外壁分别延伸至两个所述凹槽内,两个所述滑块相互远离的一侧外壁上分别固定安装有两个弧形板,且两个所述弧形板分别设置在两个所述凹槽内并与两个所述凹槽相适配,所述腔体的一侧内壁上转动安装有螺纹杆,且所述螺纹杆的一端延伸至所述半压辊外,所述螺纹杆上螺纹安装有螺纹块,且所述螺纹块的底部与所述腔体的内壁滑动连接,所述螺纹块的两侧外壁上活

动镶嵌有两个第一球体,两个所述第一球体上分别固定安装有两个衔接杆,且两个所述衔接杆相互远离的一端分别与两个所述滑块固定连接。

[0010] 优选的,两个所述滑块上分别活动镶嵌有两个第二球体,且两个所述衔接杆分别相互远离的一端分别与两个所述第二球体固定连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆位于所述半压辊外的一端固定安装有转动件。

[0012] 优选的,两个所述弧形板上均设置有缓冲垫。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种无尘纸生产切口用切割装置,通过启动电机可带动半压辊与两个凸轮转动来对无尘纸进行送料与切割,进而实现了连续性分段切割,相对于传统的送料与切割分开控制,结构更加简单,操作相对容易。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置第一实施例的主视结构示意图;

[0016] 图2图1为本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置第一实施例的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置第二实施例的主视结构示意图;

[0018] 图4为图3所示的转动轴、半压辊、凹槽、腔体、弧形板、螺纹杆、螺纹块与衔接杆的装配示意图;

[0019] 图5为图3所示的半压辊、腔体、弧形板、螺纹块与衔接杆的装配示意图。

[0020] 图中标号:1、工作台;2、转动轴;3、电机;4、半压辊;5、凸轮;6、滑杆;7、U形架;8、弹簧;9、第一切刀;10、第二切刀;11、凹槽;12、腔体;13、弧形板;14、螺纹杆;15、螺纹块;16、衔接杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 第一实施例

[0023] 请结合参阅图1-图2,在本实用新型的第一实施例中,无尘纸生产切口用切割装置包括:工作台1;转动轴2,所述转动轴2转动安装在所述工作台1的顶部;电机3,所述电机3固定安装在所述工作台1的一侧外壁上,且所述电机3的输出轴与所述转动轴2的一端固定连接;半压辊4,所述半压辊4固定套设在所述转动轴2上,半压辊4用于实现无尘纸的分段性送料;两个凸轮5,两个所述凸轮5均固定套设在所述转动轴2上,且两个所述凸轮5分别设置在所述半压辊4的两侧,凸轮5用于实现下文所提的第一切刀9的下向下降实现裁切;四个滑杆6,四个所述滑杆6分别固定安装在所述工作台1的顶部;U形架7,所述U形架7滑动安装在四个所述滑杆6上,且所述U形架7套设在所述半压辊4上,所述U形架7分别与两个所述凸轮5相接触;四个弹簧8,四个所述弹簧8分别活动套设在四个滑杆6上,且四个所述弹簧8的顶端均与所述U形架7固定连接,四个所述弹簧8的底端均与所述工作台1的顶部固定连接,四个弹

簧8起到给U形架7提供弹力的作用;第一切刀9,所述第一切刀9固定安装在所述U形架7的一侧外壁上,第一切刀9与下文所提的第二切刀10相互配合可对无尘纸进行裁剪;第二切刀10,所述第二切刀10固定安装在所述工作台1的一侧外壁上,且所述第二切刀10设置在所述第一切刀9的下方,所述第二切刀10与第一切刀9相错开。

[0024] 为了降低无尘纸与工作台1之间的摩擦力,所述工作台1的顶部设置有光滑玻璃板。

[0025] 所述工作台1的顶部固定安装有两个安装板,所述转动轴2转动安装在两个所述安装板上。

[0026] 本实施例中:

[0027] 第一步:使用本装置时,首先将无尘纸放置在工作台1上的光滑玻璃板上,且要保证无尘纸穿过半压辊4的下方。

[0028] 第二步:完成上述操作后,可启动电机3,电机3的输出轴可带动转动轴2转动,转动轴2带动半压辊4与两个凸轮5同时转动,当半压辊4与无尘纸接触后可带动无尘纸前进一定距离,无尘纸前进一定距离后半压辊4与无尘纸脱离,脱离后无尘纸无法运动,此时两个凸轮5可同时挤压U形架7,当两个凸轮5的至高点与U形架7接触时才可使第一切刀9对第二切刀10上的无尘纸进行裁切,U形架7在运动的过程中可将四个弹簧8进行压缩并储蓄一定的弹性势能,该弹性势能可作用在U形架7上,使U形架7紧贴着两个凸轮5运动,即持续启动电机3即可将无尘纸进行等距裁切。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的无尘纸生产切口用切割装置具有如下有益效果:

[0030] 通过启动电机3可带动半压辊4与两个凸轮5转动来对无尘纸进行送料与切割,进而实现了连续性分段切割,相对于传统的送料与切割分开控制,结构更加简单,操作相对容易。

[0031] 第二实施例:

[0032] 基于本申请的第一实施例提供的无尘纸生产切口用切割装置,本申请的第二实施例提出另一种无尘纸生产切口用切割装置。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0033] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0034] 请结合参阅图3-图5,无尘纸生产切口用切割装置还包括两个凹槽11,两个所述凹槽11均开设在所述半压辊4上的外壁上,两个凹槽11用于放置下文所提的两个弧形板13,所述半压辊4上开设有腔体12,且所述腔体12的内壁上均滑动安装有两个滑块,且两个所述滑块相互远离的一侧外壁分别延伸至两个所述凹槽11内,两个所述滑块相互远离的一侧外壁上分别固定安装有两个弧形板13,且两个所述弧形板13分别设置在两个所述凹槽11内并与两个所述凹槽11相适配,两个弧形板13用于起到增加半压辊4弧形的作用,所述腔体12的一侧内壁上转动安装有螺纹杆14,且所述螺纹杆14的一端延伸至所述半压辊4外,螺纹杆14用于调节两个弧形板13的位置,所述螺纹杆14上螺纹安装有螺纹块15,且所述螺纹块15的底部与所述腔体12的内壁滑动连接,所述螺纹块15的两侧外壁上活动镶嵌有两个第一球体,两个所述第一球体上分别固定安装有两个衔接杆16,且两个所述衔接杆16相互远离的一端分别与两个所述滑块固定连接。

[0035] 两个所述滑块上分别活动镶嵌有两个第二球体,且两个所述衔接杆16分别相互远离的一端分别与两个所述第二球体固定连接,两个第二球体与两个第一球体为了使衔接杆16活动范围。

[0036] 为了更加方便的对螺纹杆14进行调节,所述螺纹杆14位于所述半压辊4外的一端固定安装有转动件。

[0037] 为了减少对支撑的冲击力,两个所述弧形板13上均设置有缓冲垫。

[0038] 本实施例中:

[0039] 使用时,可通过扳手转动转动转动件,转动件可带动螺纹杆14转动,螺纹杆14可带动螺纹块15运动,螺纹块15带动两个衔接杆16同时运动,两个衔接杆16可带动两个弧形板13运动,两个弧形板13运动至合适位置后停止转动件,通过转动转动件可使两个弧形板13从两个凹槽11内伸出从而来改变半压辊4的与无尘纸接触的弧长,进而可裁切出不同长度的无尘纸段,提高了本装置的使用范围,且调节两个弧形板13时要保证,两个弧形板13的至高点要低于两个凸轮5的至高点。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

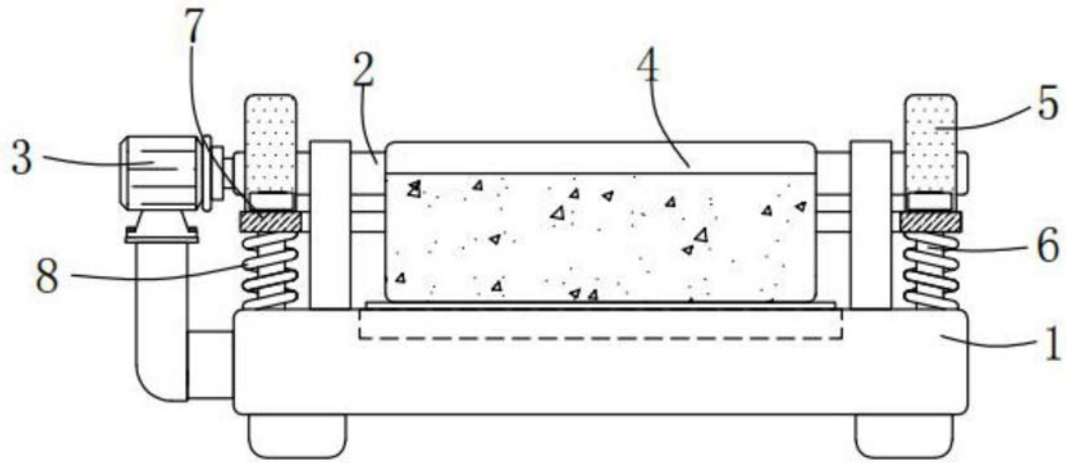


图1

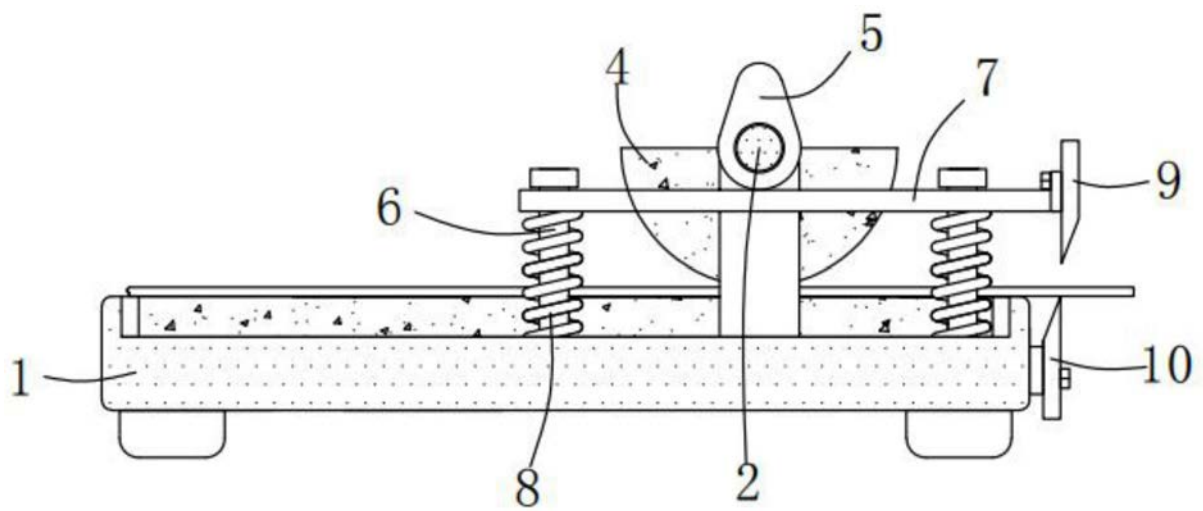


图2

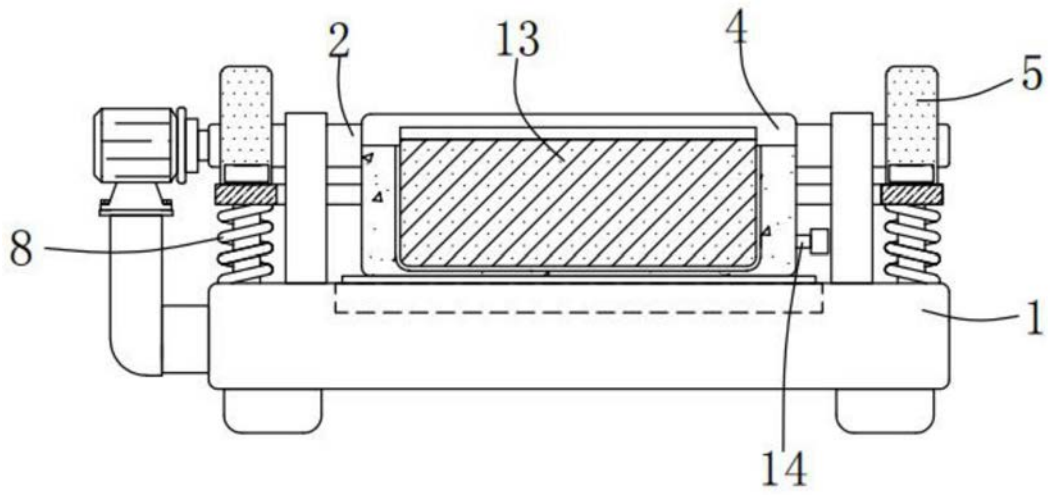


图3

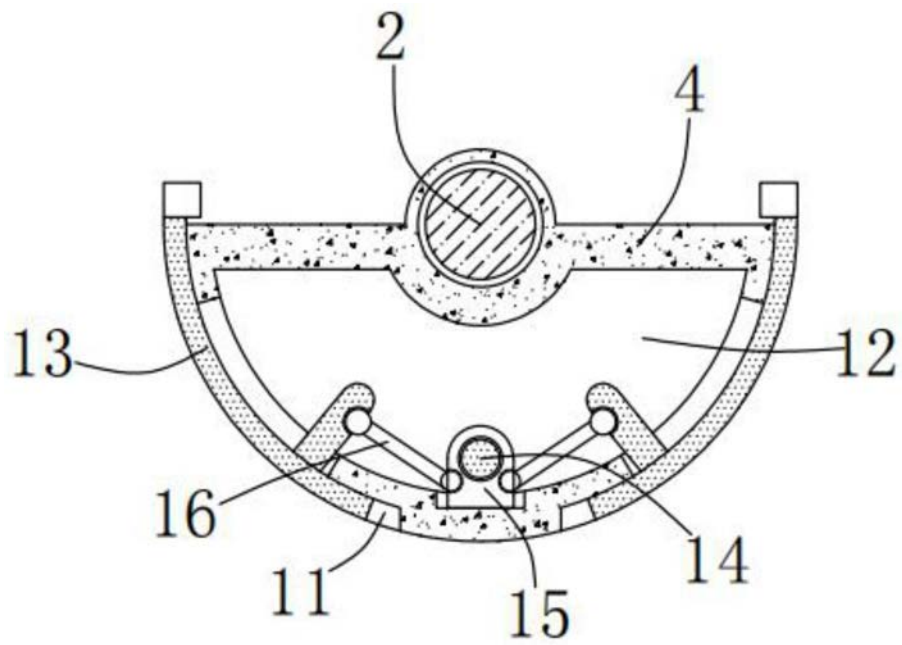


图4

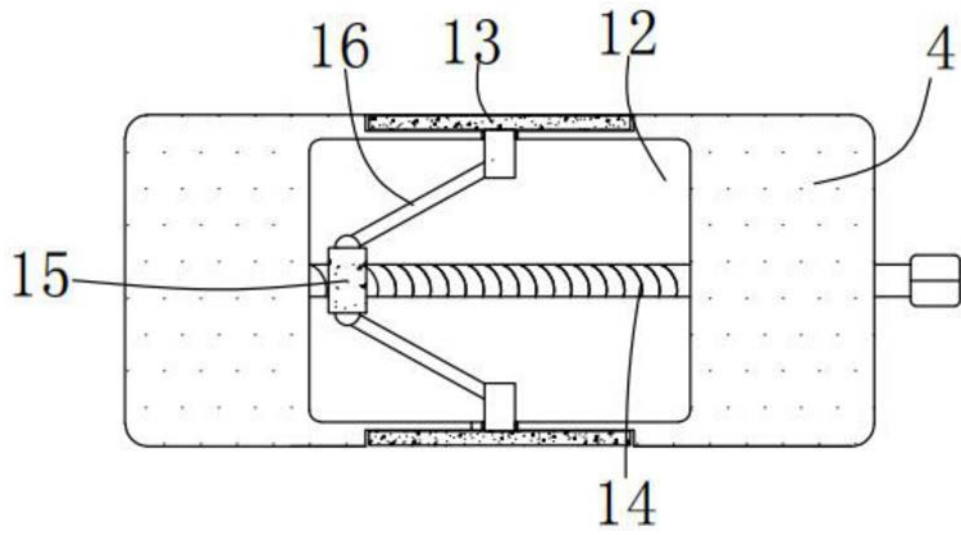


图5